QK
1
B7485
Bot

THE

BOTANICAL MAGAZINE.

445
956
Pal-36

Volume X.

No. 107–118.

PART II.

SMITHSONIAN LIBRARY

TOKYO.

1896.

THE BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. X, No. 107.

PART II.

„Saké-no-Kasu“ als Nährboden für Pilzkultur.

von

Professor M. Miyoshi.

Angesichts der Anwendbarkeit der bei der Zubereitung einheimischer Nahrungs— und Genussmittel gewonnenen Stoffe bez. Beiprodukte für die Pilzkultur[1] stellte ich seit verflossenem Jahre eine Reihe Versuche an, deren Ergebnisse ich bei der späteren Gelegenheit zu berichten denke.

Vorläufig theile ich kurz die Resultate der mit „Saké-no-Kasu“ angestellten Kulturversuche mit, welche nur ein Bruchstück meiner Untersuchungen bilden.

10 gr. (Gewicht) verkäufliche, gewöhnliche „Saké-no-Kasu“ wurde in einem Erlenmyerschen Kolben eingelegt und 2 mal im Dampfsterilisierungsapparate sterilisirt. Impfung fand üblicherweise statt. Alle nachfolgenden Pilzarten wuchsen binnen 1–2 Wochen, im Zimmertemperatur 18–24° C sehr gut mit reichlicher Sporangienbildung.

Phycomyces nitens wuchs am üppigsten mit zahllosen kräftigen Sporangienträgern und grossen Sporangien.

Mucor stronifer gerade wie der erstere Pilz. Der ganze Kolbenraum war mit den Hyphen vollständig gefüllt.

Aspergillus oryzæ	sehr üppig gewachsen.
A. flavus	üppig gewachsen.
A. glaucus	üppig gewachsen.
Penicillum glaucum	üppig gewachsen.

Versuche mit anderen Pilzarten sind im gange.

---

[1] Da die fortwährende Schimmelpilzkultur zum Demonstrations— sowie Versuchs—gwecke in einem botanischen Laboratorium unentbehrlich ist, so findet alle gute, bequeme Nährböden resp. Nährflüssigkeiten vielfache Anwendung. Hierüber vergl. z. B. **Wortmann,** Bot. Ztg. 1893, P. 177, und **Miyoshi,** Dieses „Magazine“ Bd. IX. № 104. 1895.

A New Atriplex from Liukiu Island.

By

Tomitarō Makino.

Assistant of Botany in the College of Science, Imperial University, Tōkyō.

Atriplex Maximowicziana sp. nov.

Atriplex arenaria Maxim. in Mél. biol. XII. p. 530; Forbes et Hemsley in Journ. Linn. Soc. XXVI. p. 320, non Nuttall.

Jap. name. *Miyakozima-hamaakaza*, *Sakishima-hamaakaza* (Y. Tashiro). みやこじまはまあかざ, さきしまはまあかざ(共ニ田代安定氏)

Annual (?) *herb*, densely white mealy furfuraceous all over. Stem decumbent, 4–6 dec.m. long, rather woody towards the base, many-branched, slender, striate, somewhat 4-angular in young portion of the branch. *Leaves* alternate, often sub-opposite, ovate-oblong or ovate, cuneate at the base and forming a short petiole, entire or somewhat repand, very rarely more or less hastate, mucronate-obtuse, 2–4 cm. long including the short petiole, trinerved at the base. Monœcious. *Male-flowers* minute, densely clustered, forming a short terminal spike. *Calyx* deeply 5-parted, the segments obovate, concave incurved; the outer surface very mealy furfuraceous and the inner surface glabrous. *Stamens* 5, slightly exserted; filaments flat, subulate, connate at the base; anther broad, with obovate-oblong cells, fixed to the filament with its upper part. *Rudimentary ovary* minute, clavate. *Female-flowers* minute, sessile, 2-bracteate; the lobes triangular, connate at the base, the outer surface very mealy furfuraceous, enclosing the ovary. *Styles* 2, erect, slender, shortly connected at the base. *Ovary* minute, rounded, compressed. *Fruits* sessile, clustered, fruiting bracts compressed together, 6–9 mm. long, triangular- or ovate-rhombic, usually acute; the hardened portions flattened convex, mostly muricate, united at the base; the limb nearly half as broad as the hardened portion, and surrounding more than half of it, dentate at lower half of the margin. *Seeds* small, compressed, vertical, dark-brown, 2 mm. broad, closely concealed in the fruiting bracts.

Hab. Liukiu: Miyako-zima (*Y. Tashiro!* July 1887, *H. Kuroiwa!* Aug. 28, 1892, No. 40).

Nearest species to the *Atriplex arenaria* Nutt. (=*Obione arenaria* Moq.), a North-American plant, which was taken as identical by Maximowicz; but the latter differs from the present species in many respects, its leaves being oblong or obovate-oblong and not trinerved at the base, male-flowers slightly larger, stamens more exserted, and all parts of the plant thinly furfuraceous.

Phanerogams of Shōnai.

(*Continued from No. 105.*)

By

T. Kawakami.

莊內產顯花植物 (第百五號ノ續キ) 川上瀧彌

Vacciniaceæ.

453. Vaccinium japonicum, *Miq.* アクシバ 杉澤·松嶺
454. V. Vitis-Idæa, *L.* コケモモ 鳥海山
455. V. ovalifolium, *Sm.* クロウスゴ 鳥海山·月山
456. V. hirtum, *Th.* スノキ 月山
457. V. Buergeri, *Miq.* オホバスノキ 月山·鳥海山·坂本
458. V. ciliatum, *Th.* ナツハゼ. (アキゴロモ方言)

Ericaceæ.

459. Gaultheria adenothrix, *Max.* アカモノ 月山·鳥海山
460. G. pyroloides, *Hook. f. et Thom.* シラタマノキ 鳥海山
461. Cassiope lycopodioides, *Don.* イハヒゲ 鳥海山

462. Leucothoe Grayana, *Max.* ハナヒリノキ. (アクショノキ方言) 月山·松嶺·杉澤
463. L. Tschonoskii, *Max.* はそばのはなひりのき(新稱) 松嶺
464. Epigæa asiatica, *Max.* イハナシ 月山·鳥海山
465. Andromeda nana, *Max.* コメバツガザクラ 月山·鳥海山
466. Phyllodoce Pallasiana, *Don.* アヲバナノツガザクラ 月山·鳥海山
467. P. taxifolia, *Salisb.* ツガザクラ 鳥海山
468. Tripetaleia paniculata, *S. Z.* ホツヽジ 松嶺·鳥海山
469. T. bracteata, *Max.* ミヤマホツヽジ 月山·鳥海山
470. Rhododendron brachycarpum, *Don.* シロバナシヤクナゲ. (シヤクナゲ方言) 月山·鳥海山
471. R. Albrechti, *Max.* ムラサキヤシホツヽジ 杉澤·月山
472. R. indicum, *Sw. var.* Kæmpferi, *Max.* ヤマツヽジ. (ツヾキ方言) 觀音寺
473. R. Tschonoskii, *Max.* シロバナコメツヽジ 月山
474. Menziesia multiflora, *Max.* ウラジロヤウラク 月山·鳥海山
475. M. ciliicalyx, *Max.* ツリガネツヽジ 月山·金峯山·杉澤
476. Pyrola rotundifolia, *L. var.* incarnata, *DC.* ベニバナイチヤクサウ 金峯山·松嶺·市條
477. Chimaphila japonica, *Miq.* ウメガササウ 杉澤·金峯山
478. Clethra canescens, *Reinw.* リヤウブ. (サルダメシ方言) 月山·杉澤

Monotropeæ.

479. Monotropa uniflora, *L.* ギンリヤウサウ 金峯山·松嶺

Diapensiaceæ.

480. Diapensia lapponica, *L.* イハウメ 鳥海山
481. Shortia uniflora, *Max.* イハウチハ. (チザノラ方言) 松嶺·杉澤
482. Schizocodon soldanelloides, *S. Z.* イハカヾミ 月山·鳥海山

Primulaceæ.

483. Primula nipponica, *Yatabe.* ヒナザクラ 月山·鳥海山
484. Lysimachia clethroides, *Duby.* ヲカトラノヲ 松嶺
485. L. Fortunei, *Max.* ヌマトラノヲ 小泉·松嶺
486. L. lineariloba, *Hook, et Arn.* ハマボツス 鼠ケ關·加茂·三瀬
487. L. acroadenia, *Max.* ギンレイサウ 松嶺
488. L. davurica, *Willd.* クサレダマ 最上川岸·金峯山麓·牧曾根

489. L. japonica, *Th.* コナスビ 月山·金峯山·観音寺
490. Trientalis europæa, *L.* ツマトリサウ 月山

Myrsineæ.

491. Ardisia japonica, *Blume.* ヤブコウジ 杉澤·松嶺

Styraceæ.

492. Symplocos cratægoides, *Hamilt.* サハフタギ 松嶺·湯田川
493. Styrax japonica, *S. Z.* エゴノキ. (チシヤノキ方言) 松嶺
494. S. Obassia, *S. Z.* ハクウンボク 升田

Oleaceæ.

495. Fraxinus mandshurica, *Rupr. var.* japonicum, *Max.* ヤチダモ. (ショウジキ方言) 観音寺
496. Fraxinus longicuspis, *S. Z.* アヲダモ. (アヲタバ方言) 松嶺·杉澤
497. Ligustrum, medium, *F. S.* オホバノイボタノキ. (イボタ方言) 松嶺·青塚

Apocynaceæ.

498. Amsonia elliptica, *Roem. et Schult.* チヤウジサウ 牧曾根·松嶺

Asclepiadeæ.

499. Pycnostelma chinense, *Bunge.* スヾサイゴ 青塚·女鹿·松嶺
500. Vincetonicum atratum, *Morr, et Decne.* フナバラサウ青澤·福山·高尾山
501. V. sublanceolatum, *Max. var.* albidum, *F. S.* シロバナカモメヅル 観音寺·廣野
502. Endotropis caudata, *Miq.* イケマ 杉澤·松嶺·湯殿山·三崎山
503. Cynoctonum Wilfordi, *Max.* コイケマ 坂本·観音寺
504. Metaplexis Stauntoni, *Roem. et Schult.* カヾイモ (ゴガラミ方言) 松嶺

Gentianeæ.

505. Crawfurdia japonica, *S. Z.* ツルリンダウ 松嶺
506. Gentiana frigida, *Hœnk, var.* algida, *Pall.* タウヤクリンダウ 月山
507. G. scabra, *Bunge. var.* Buergeri, *Max.* リンダウ 金峯山

508. G. triflora, *Pall.* オヤマリンダウ 月山·鳥海山
509. G. Zollingeri, *Fawcett.* ハルリンダウ 松嶺·觀音寺
510. G. nipponica, *Max.* ミヤマリンダウ 月山·鳥海山
511. Swertia chinensis, *Franch.* センブリ.（トウヤク方言）松嶺·金峯山
512. S. bimaculata, *Clarke.* アケボノサウ 高尾山·觀音寺
513. Menyanthes trifoliata, *L.* ミヅガシハ 月山·西目
514. Villarsia Crista-galli, *Griseb.* (Fauræa japonica, *Franch.*) イハイチフ 月山·鳥海山
515. Limnanthemum nymphoides, *Link. var.* japonicum, *Miq.* アサザ 福原·酒田

Boragineæ.

516. Tournefortia Arguzia, *Roem. et Schult.* ハマムラサキ 湯ノ濱·小岩川
517. Omphalodes Krameri, *F. S.* ルリサウ 松嶺·升田
518. Trigonotis brevipes, *Max.* ミヅタビラコ 杉澤·常禪寺·升田
519. T. peduncularis, *Benth.* タビラコ 松嶺·觀音寺
520. Eritrichum Guilielmi, *A. Gray.* タチカメバサウ 遊佐

Convolvulaceæ.

521. Calystegia hederacea, *Wall.* ヒルガホ 松嶺·鶴岡
522. C. Sepium, *R. Br .var.* japonica *Makino.* オホヒルガホ（アメフリバナ方言）松嶺
523. Cuscuta japonica, *Chois.* ネナシカヅラ.（ネナシヅル方言）觀音寺

Solanaceæ.

524. Solanum nigrum, *L.* イヌホヽヅキ 鶴岡
525. S. Dulcamara, *L. var.* macrocarpum, *Max.* マルバノホロシ 松嶺
526. S. lyratum, *Th.* ヒヨドリジヤウゴ 三崎山
527. Chamæsaracha japonica, *Makino.* (C. echinata, *Yatabe.*) イガホヽヅキ 小國·由良·松嶺·
528. Lycium chinense, *Mill.* クコ 平澤

(*To be continued.*) （未 完）

THE BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. X, No. 108.

PART II.

On the Different Views hitherto Proposed regarding the Morphology of the Flowers of Ginkgo biloba, L.

(*Preliminary note.*)

by

Kenjiro Fujii.

With Pl. I.

Conifers form the chief part of the present Gymnosperms, and comprise groups of plants greatly differing in their habits and structures. R. Brown, Richard, Schleiden, A. Brown, Von Mohl, Oersted, Sperk, Parlatore, Caspary, Van Tieghem, Strasburger, Sachs, Eichler, Stenzel, Willkomm, Čelakovský, and many other eminent authors have contributed their own observations, and theoretical considerations to elucidate the morphology of Conifers; and the discrepancies and variations of opinions have given rise to a voluminous literature, and the questions on the morphology of Conifers are at present exceedingly complicated.

What considered by one as an inflorescence is regarded by another as a single flower; what considered by one as a bract is regarded by another as a carpel; what considered by one as a carpel is regarded by another as united carpels, a shoot, a placenta, or an outgrowth. One and the same formation is considered as an arillus, a pseud-arillus, or a part of a carpellary leaf by different authors. Even the homology of flowers of both sexes is questioned by many authors. This is also the case with *Ginkgo* itself.

There remain yet many points of detail to be decided by renewed observation and careful comparative study; and the generalization in the morphology of Conifers requires a thorough knowledge of all their groups with respect to external structure, anatomy, development history, and teratology which often shows various steps of progressive and retrogressive metamorphoses.

The valuable studies hitherto made by various authors with respect to the morphology of Conifers are mostly on the *Araucariaceæ*, especially the *Abietineæ;* and the general views deduced chiefly from the results of investigation on this division of Conifers have been extended to the other division, the *Taxaceæ*, with the least possible modification. So it is natural that there are some erroneous interpretations.

To deduce the general principles governing the morphology of both divisions of Conifers, deviating, as they do, much in their structure, many genera of each division must be first thoroughly studied, and the results of the studies must be tabulated and compared, in a manner similar to that of the meteorologist who determines the direction of the wind by graphically representing and comparing the atmospheric conditions of different stations. Only the general principles deduced in such a way, that is, not merely conjectural or arbitrary, but based on ascertained facts, are reliable.

I hope the present note of the results of my observations may contribute on one hand some of the ascertained facts necessary for the establishment of the general principles in the morphology of Conifers, and on the other a review of the opinions hitherto held on the morphology of the flowers of *Ginkgo*.

(*To be continued.*)

Phanerogams of Shōnai.

(*Continued.*)

By

T. Kawakami.

莊内産顯花植物（前號ノ續キ） 川上瀧彌

Scrophularineæ.

529. Linaria japonica, *Miq.* ウンラン 藤崎
530. Scrophularia Oldhami, *Oliv.* ゴマノハグサ 小岩川. 三瀬
531. S. alata, *A. Gray.* ヒナノウスツボ 上朝丸
532. Pentstemon frutescens, *Lamb.* イワブクロ たるまいさう. 鳥海山
533. Mimulus nepalensis, *Benth.* ミゾホヽヅキ 升田
534. M. sessilifolius, *Max.* オホバミゾホヽヅキ 月山
535. Mazus rugosus, *Lour.* サギゴケ. (サギサウ方言) 鶴岡. 竹田
536. Limnophila sessiliflora, *Blume.* キクモ 遊佐
537. Dopatorium junceum, *Ham.* アブノメ 西目. 觀音寺
538. Vandellia erecta, *Benth.* アゼナ 局. 鶴岡
539. V. angustifolia, *Benth.* アゼタウガラシ 西目
540. Veronica sibirica, *L.* クガイサウ. (トラノヲ方言) 鳥海山. 坂本
541. V. longifolia, *L.* ルリトラノヲ 鼠ケ關. 三瀬. 女鹿
542. V. incana, *L.?* タウテイラン 月山
543. V. alpina, *L.* ミヤマクワガタ 月山. 鳥海山
544. Siphonostegia chinensis, *Benth.* ヒキヨモギ 高尾山. 松嶺
545. Phtheirospermum chinense, *Bunge.* コシホガマ 立谷澤
546. Pedicularis Chamissonis, *Stev.* えぞのよつばしほがま 鳥海山
547. P. Chamissonis, *Stev. var.* japonica, *Max.* ヨツバシホガマギク 月山. 鳥海山
548. P. resupinata, *L.* シホガマギク 月山
549. P. gloriosa, *Bisseb. et Moore.* ハンクワイアザミ 月山
550. P. yezoensis, *Max.* シロバナシホガマギク 月山. 鳥海山
551. P. apodochila, *Max.* コマシホガマ 月山
552. Melampyrum roseum, *Max. var.* japonicum, *Max.* マヽコナ 月山
553. M. laxum, *Miq.* ミヤマヽヽコナ 金峯山

Orobanchaceæ.

554. Aeginetia indica, *Roxb.* オモヒグサ 月山.相澤.鳥海山
555. Orobanche ammophila, *C. A. Mey.* ハマウツボ 吹浦(佐藤泉氏採集)

Lentibulariæ.

556. Utricularis vulgaris, *L.* タヌキモ 松嶺.大久保
557. U. affinis, *Wight.* ムラサキミヽカキグサ 月山.市野山.鳥海山

Pedalineæ.

558. Trapella sinensis, *Oliv.* ヒシモドキ 松嶺.福原(廻館沼其他ニモ産ス

Verbenaceæ.

559. Phryma leptostachya, *L.* ハヘドクサウ 田澤.觀音寺
560. Callicarpa japonica, *Th.* ムラサキシキブ 松嶺.飛鳥.吹浦
561. C. purpurea, *Juss.* コムラサキ 鳥海山麓
562. Vitex trifolia, *L. var.* unifoliolata, *Schauer.* ハマガウ.(ハマコウゴ方言)小岩川
563. Clerodendron trichotomum, *Th.* クサギ 小牧新田 鼠ヶ關

Labiataæ.

564. Plectranthus trichocarpus, *Max.* みやまひきをこし(新稱)杉澤.湯殿山
65. P. excisus, *Max.* カメバヒキヲコシ 升田.湯殿山
566. P. ineflexus, *Vahl.* ヤマハクカ 鳥海山
567. Comanthosphace sublanceolata, *Miq.* テンニンサウ 松嶺.赤剝.觀音寺
568. Elsholtzia cristata, *Willd.* ナギナタカウジユ 松嶺.觀音寺
569. Mosla punctata, *Max.* イヌカウジユ 小泉鶴岡
570. Mentha arvensis, *L.* ハクカ 松嶺.小出
571. Lycopus europæus, *L. var.* parvifolius, *Miq.* コシロ子 觀音寺
572. L. lucidus, *Turcz.* イヌシロ子 相澤.松嶺
573. L. virginicus, *L.* えぞこしろね 月山
574. Calamintha multicaulis, *Max.* ミヤマタウバナ 觀音寺.新出
575. C. chinensis, *Benth.* クルマバナ 三崎山.新出
576. Salvia nipponica, *Miq.* アキギリ(ムコナカセ方言)松嶺.觀音寺
577. S. plebeia, *R. Br.* ユキミサウ 松嶺

578. Lophanthus rugosus, *Fisch.* カハミドリ 坂本· 松嶺

579. Nepeta subsessilis, *Max.* ミソガハサウ 鳥海山

580. N. urticaefolia, *Bissct, et Moore.* ラシヤウモシカヅラ 青澤

581. N. sp. 觀音寺

582. N. Glechoma, *Benth.* カキドホシ 松嶺· 觀音寺

583. Scutellaria indica, *L.* タツナミサウ 鳥海山麓

584. S. indica, *L. var.* japonica, *F. et S.* シソバタツナミ 鳥海山· 金峯山

585. S. galericulata, *L. var.* scordifolia, *Rgl.* ナミキサウ 青塚· 湯ノ濱

586. S. dependens, *Max.* ヒメナミキ 杉澤· 松嶺· 小泉

587. Prunella vulgaris, *L.* ウツボクザ 月山· 局· 鶴岡

588. Chelonopsis moschata, *Miq.* ジヤコウサウ 鳥海山. 觀音寺

589. Stachys aspera, *Michx, var.* chinensis, *Max.* イヌゴマ 田澤. 小泉

590. Leonurus macranths, *Max.* キセワタ 三崎山

591. L. sibiricus, *L.*メハジキ 三崎山

592. Lamium amplexicaule, *L.* ホトケノザ 遊佐

593. Teucrium japonicum, *Willd.* ニガクサ 小國. 升田

594. T. stoloniferum, *Hamilt. var.* miquelianum, *Max.* ツルニガクサ 鳥海山

595. Ajuga decumbens, *Th.* ジフニヒトヘ 松巓

596. A. yezoensis, *Max.* ニシキゴロモ 鳥海山麓

Plantagineæ.

597. Plantago major, *L. var.* asiatica, *Decne.* オホバコ（マリコ一名ツンベ方言）松嶺· 鳥海山

598. P. kamtschatica, *Link.* エゾオホバコ 加茂. 鼠ヶ關

699. P. Mohnikei, *L.* ハクサンオホバコ 月山· 鳥海山

Amarantaceæ.

600. Amarantus viridis, *Miq.* イヌビユ 鶴岡· 小泉

601. Achyranthes bidentata, *Bl. var.* japonica, *Miq.* キノコヅチ 小泉 松嶺

Chenopodicaceæ.

602. Chenopodium album, *L.* アカザ 松嶺

603. Atriplex littoralis, *L. var.* augustissima, *Miq.* ホソバハマアカザ 田川

604. A. tatarica, *L.* ハマアカザ 鼠ケ關
605. Salsola Soda, *L.* ヲカヒジキ 鼠ケ關

Polygonaceæ.

606. Polygonum aviculare, *L.* ニハヤナギ 鶴岡
607. P. sp. 松嶺
608. P. caespitosum, *Bl.* チバリタデ 田川· 西目
609. P. Posumbu, *Ham. var.* Blumei, (*Meisn*) *Herd.* イヌタデ (ヒヤ
メシバナ方言) 松嶺· 觀音寺
610. P. Hydropiper, *L.* ボントクタデ 觀音寺
611. P. japonicum, *Meisn.* サクラタデ 小中島· 觀音寺· 福山
612. P. virgianum, *L.* ミヅヒキ (ミヅヒキグサ方言) 松嶺
613. P. polymorphum, *Led. var.* japonicum, *Max.* オンタデ 鳥海山
614. P. sp. 鶴岡· 觀音寺
615. P. nodosum, *Pers.* オホイヌタデ 觀音寺
616. P. alatum, *Hamilt.* タニソバ 湯殿山· 羽黑山· 鳥海山
617. P. Thumbergii, *S. et Z.* ミゾソバ (ハチマングサ方言) 松嶺
618. P. senticosum, *Meisn.* マヽコノシリヌグヒ 松嶺 湯ノ田
619. P. perfoliatum, *L.* イシミカハ 松嶺
620. P. sagittatum, *L.* アキノウナギヅル 廻舘
621. P. dumetorum, *L.* ツルイタドリ 松嶺· 觀音寺
622. P. cuspidatum, *S. et Z.* イタドリ (スカンコ方言) 松嶺
623. P. sachalinense, *Fr. Schm.* オホイタドリ (ドンゴイ方言) 湯殿山
624. Rumex aquaticus, *L. var.* japonicus, *Max.* マダイワウ 月山
625. R. japonicus, *Meisn.* ギシギシ (ウマノスカナ方言) 松嶺· 鼠ケ關
626. R. Acetosa, *L.* スイバ (スカナ方言) 松嶺

Aristolochiaceæ.

627. Asarum Sieboldi, *Miq.* ウスバサイシン (ゴロハチチヤワン方言)
湯殿山· 杉澤· 松嶺· 觀音寺
628. A. Blumei, *Duch.* カンアフヒ 觀音寺
629. Aristolochia debilis, *S. et Z.* ウマノスズクサ (シホモツコウ方言)
松嶺· 酒田· 福原·

(*To be Continued.*) 未完

THE BOTANICAL MAGAZINE.

VOL. X, No. 109.

PART II.

On the Different Views hitherto Proposed regarding the Morphology of the Flowers of Ginkgo biloba, L.

(*Preliminary note.*)

By

Kenjiro Fujii, *Rigakushi.*

With Pl. I.

(*Continued from* No. 108, p. 8.)

Provisional diagnosis of Ginkgo:—a deciduous tree, with "Langtriebe" and "Kurztriebe"; foliage leaves fan-shaped, dichotomously veined, with the upper margin wavy, usually bilobed, sometimes many-lobed in young trees, entire in flowering branches. Flowers⁽¹⁾ diœcious, single, in the axil of the uppermost scaly leaves and the lowermost foliage leaves; male flowers in the form of a loose, elongated, short stalked spike; stamens with two pollensacs and a very small round terminal-scale ("Endschuppen"); female flowers long-stalked, usually with two ovules placed opposite to each other near the apex of the stalk; ovules with a single integument and a 2–lipped micropyle, partially enclosed at the base in a small cup-shaped swelling, usually one ovule only in each flower becoming ripe seed; seeds drupe-like, the stony part 2–angled.

---

(1) whether what I designate here as a flower is really a single flower or an inflorescence, will be fully considered afterwards.

Historical account:—Van Tieghem considers the female flower as a real single flower representing a carpellary leaf which is the first leaf of an undeveloped axillary bud; and the so-called flower-stalk as the leaf-stalk ending with two ovules, each of which corresponds to a half of the lamina of the carpellary leaf.

But there are often found flowers with more than two ovules, of which he remarks that though the leaves of *Ginkgo* are usually 2–lobed, 3—6–lobed ones are occasionally met with, and carpels with so many ovules may naturally occur.(1)

Strasburger denies this view, and considers the female flower as a 2–flowered inflorescence, the ovule as the terminal formation of the secondary axillary shoot of the axis of inflorescence, where the subtending bract is abortive, and the cup-shaped basal swelling as either an arillus or a kind of pseudo-arillus formed by the swelling of the axis around the ovule.(2) And he remarks, on comparing *Coniferæ* with *Cycadaceæ*, that in the former ovules are born on the "Achsenorgan," while in the latter on the "Blattorgan."(3)

According to Eichler's latest view on the morphology in question the female flower is a real single flower, but the flower-stalk is a small shoot, and the cup-shaped swelling at the base of the ovule is the rudimentary carpel.(4)

Solms-Laubach also denies Van Tieghem's view, and describes the the female flower as a female flowering shoot.(5) Sachs,(6) Gœbel,(7) and also most other eminent authors regard it as a shoot; but it is not by every author that the question whether the female flower is to be regarded as an inflorescence or as a single flower is discussed.

Sachs states: "The single flower [*of Ginkgo*] consists of a stalk-like elongated axis which bears immediately beneath its apex two or more rarely three lateral ovules. Neither in this genus nor in *Taxus* are there any foliar structures close to the ovules, which either from their position or from any other circumstance can be regarded as carpels."(1) He states, also, in the classification of ovules with respect to their position, that the lateral ovules may be regarded as the equivalent of whole leaves.(2)

---

(1) Strasburger, Die Coniferen u. d. Gnetaceen, p. 16 (1872).

(2) His later view—Die Angiospermen u. d. Gymnospermen, p. 73-76. (1879).

(3) Die Angiospermen u. d. Gymnospermen, p. 134.

(4) Engler u. Plantl, Pflanzenfamilien, Embrgophyta Siphonogama, p. 109 (1889).

(5) Fossil Botany (English translation), p. 61 (1891).

(6) Text Book of Botany, Second Edition (English translation), p. 516 (1882).

(7) Outlines of Classification and Special Morphology of Plants (English edition), p. 326 (1887).

Braun has also observed no carpels in *Taxaecæ.* Gœbel seems to be of opinion that the ovule of *Ginkgo* is an axial structure, the direct terminal formation of floral axis itself,(3) and not of its branch as considered by Strasburger.

Masters regards the cup-shaped swelling at the base of the ovule as an imperfectly developed aril.(4)

I may state here in passing that Asa Grey's explanation of his figure of Ginkgo seed in his "Structural Botany" is not true. For he states: "A drupaceous seed of the same [*G. biloba*] in vertical section, exhibiting the mature disk which forms flesh."(5) By this explanation we are led to suppose that the cup-shaped swelling at the base of the ovule becomes afterwards the pulpy portion of the seed.

As to the seed of *Ginkgo*, Strasburger states that since no fibrovascular bundles are developed, in the integument they cannot be regarded as the cause of the formation of the prominent edges of the stony part, though they may be regarded so in the case of *Taxus;* and since in the prominent edges there have never been detected even special cell rows, he considers the edges as a formation derived by inheritance from the seed which had no fibrovascular bundles in the integument.(6)

(To be continued.)

---

(1) Text Book of Botany, p. 516 (1882).

(2) l. c. p. 575.

(3) Outlines of Classification and Special Morphology, p. 385 (1887).

(4) Journal of the Linnean Society, Botany, Vol. 27, p. 300 (1891).

(5) loc. cit. p. 271 (1880).

(6) Die Coniferen und die Gnetaceen, p. 15 (1872).

On Ustilago virens Cooke and a New Species of Tilletia parasitic on Rice-plant.

By

Y. Takahashi, *Nōgakushi.*

With Pl. II.

It is the object of this paper to show in detail the morphological nature of *Ustilago virens* Cooke⁽¹⁾ and to point out that it is identical with *Tilletia oryzae*⁽²⁾ of Patouillard, which was recently proved by Brefeld⁽³⁾ to belong to the *fungi imperfecti* and not to the *Ustilagineæ.* He proved this by cultivating the spores in a nutrient solution and by showing that they reproduced the so-called smut-spores from the sclerotioid mass of hyphæ produced in the fluid. He founded a new genus, *Ustilaginoidea,* on this species and the another which is parasitic on *Setaria.* I will also take advantage of this opportunity to report on an yet undescribed species of *Tilletia*, which is found parasitic on rice-plant in Japan.

I am induced to do so in this connection, because it is erroneously referred by some to *Tilletia oryzæ* Pat. and it is the only species of *Ustilagineæ* found on *Oryza sativa* L. up to this time.

Ustilago virens Cooke, one of the wellknown fungi in Japan, is characterized by the formation in place of the fruit of the peculiar sporiferous body, which is at least twice as large as the normal one. These sporiferous bodies are round or oblong in shape and uneven on their surface, when fresh, resembling, in some ways the convolutions of the brain (Fig. 1). Their outer portion consists of a powdery but somewhat sticky mass of spores, which cover all the surface except the

(1) Cooke, Grevillea, Vol. VII, p. 15.
Thümen, Die Pilze der Reispflanzen, p. 3.
Saccardo, Sylloge Fungorum, Vol. VII, p. 467.

(2) Patouillard, Champignons extra européens. Bull. Soc. Myc. France, T. III, Fasc. 2. 1887, p. 124. Pl. X, Fig. 2.
Saccardo, Sylloge Fungorum Vol. IX, p. 286.

(3) Brefeld, Untersuchungen aus dem Gesammtgeb. der Mykologie, Heft XII, 1895.—Rev. in Hedwigia, Bd. XXX IV, 1895, Repert. S. 140.

base and a part of both the flattened sides of the sporiferous bodies, which correspond to the two lateral edges of the normal fruit, where the remnants of the glumes remain forming, in a cross section, keel-like projections (Fig. 2. A, g). These spore-masses are of olivaceous green color. The coloring matter dissolves in alcohol and dilute aqueous solution of potash, giving a yellow color to the fluid. These spores are round, irregularly rounded, or sometimes angular, and 4–5 μ in diameter (Fig. 3, A). Their membrane is beset with granular protuberances and is of light olivaceous green color. The membrane becomes nearly smooth and transparent, when treated with potash solution.

If any of these sporiferous bodies be cut crosswise at their middle portion, three layers surrounding the central tissue or medulla and distinguished by their respective colors can be clearly recognized. Thus in Fig. 2 the outermost layer (a) is distinguished by its olivaceous green color; the middle (b) by its orange-yellow color; and the innermost and thinnest by its pale yellowish color. This last layer lies sometimes entirely within the middle layer, and is, in such a case, always situated nearer to the medulla. Between the keelshaped remnants of the glumes are found scattered here and there thick-walled cell remains of the tissue of the fruit embedded in the hyphal tissue of the medulla, imparting to the latter a grayish color (Fig. 2. *r*.). The tissue of these sporiferous bodies is of waxy consistence and toward the central portion notably harder.

Let us now inquire into the structure of these different portions. This point was touched upon by Mr. S. Hori of Tōkyō Agricultural Experiment Station in a previous number (1) of this magazine, where he mentions several earlier writings (2) on this fungus and explains its pathological and morphological nature as one of the genuine smutfungi. He is fairly right as far as the mere distinction of different layers in the tissue of the sporiferous bodies is concerned, but in regard to their structure, more especially to the mode of spore-formation, his statement is not correct, his figure showing the two layers composed only of spores on the outside and a layer of hyphal threads inside being decidedly erroneous.

(1) S. Hori, Diseases of Jap. ag'l plants (Jap.). This magazine Vol. VII, 1893, p. 209.

(2) N. Tanaka, On some smut-fungi (Jap.) This magazine Vol. III, p. 198.

—S. Hori, On some fungi injurious to rice plant (Jap.) This magazine Vol. IV, p. 425. etc.

The outermost layer is the stratum of the ripe spores already described. These are not, however, the only element of which this layer is composed; for besides them there is another important element which must not be overlooked: namely the spore-hearing hyphæ. These hyphæ are hyaline, septate, little branched, about 25 μ in thickness, and traverse almost vertically to the outer surface. The spores are borne singly on the short projections or sterigmata, as they may be called, which seem to be scattered on the hyphæ without any regularity (Figs. 4 and 5). The spores are sometimes so thickly borne on the hyphæ that the latter are almost entirely covered by the former. When the spores are removed, the hyphæ show a tubercular surface under a low magnification. The middle or orange-colored layer is the stratum of the young spores and the hyphæ similar to those in outer (Figs. 6, 7). Here it is more distinctly seen that the hyphæ run almost parallel in a radial manner toward the outer surface. These young spores are pale in color and about 3 μ in diameter, their membrane being nearly smooth or slightly uerrucose (Fig. 3, B.) The third and represents thinnest layer of pale yellowish color the still younger portion and is of the same structure as the middle just discribed.

The medulla consists of thin, hyaline hyphæ forming a kind of sclerotia (Fig. 8). These hyphæ are septate and seldom branched. Toward the outer portion they become arranged more and more in parallel series, increase also in thickness and then turn to spore-bearing hyphæ. Thus we see that what we have designated as medulla is nothing but the stroma of the fungus, from which the spore-bearing hyphae spring out, and that the mode of spore-formation in this case is entirely different from that in the *Ustilagineœ.* We see further that the fungus under consideration is a species of the *Hyphomycetes,* and not of the *Ustilagineœ.*

We shall now try to show that it is identical with *Tilletia Oryzœ* Pat. This latter species is described by Patouillard⁽¹⁾ as follows:—

> " Spores globuleuses on ovoides, mesurant 3 á 5 μ de diameter, brunes olivâtres, verrugueuses, reunies en une masse dure d'un noir verdâtre mélangées des filaments griles, incolores, á bordes irregulières.
>
> " Attaque le fruit du riz, qui devient volumineaux, noir et dur comme un sclérot."

(1) Loc. cit.

The above description⁽¹⁾ accords well with the general character of *Ustilago virens* Cooke, which we have studied; and moreover Patouillard's figures showing the general appearance of the fungus-body and the spores, strongly suggest the idea that he had redescribed *U. virens* Cooke under a different name. Further, as already stated, the spores of *Tilletia Oryzæ* Pat. mere proved by Brefeld to produce in nutrient solution the sclerotioid mass of hyphæ, which is capable of reproducing the so-called smut-spores. From this highly interesting result two things are obvious: (1) *Tilletia Oryzæ* Pat. does not belong properly to the *Ustilagineæ*, because, unlike all other smut-fungi, it reproduces the spores in a nutrient solution; (2) the sclerotioid mass of hyphæ it produces in nutrient solution corresponds to the above described medulla or stroma of *Ustilago virens* Cooke. We can therefore conclude, with a considerable degree of safety, that *Ustilago virens* Cooke, is the same as *Tilletia Oryzæ* Pat., now *Ustilaginoidea Oryzæ* (Pat.) Brefeld. But, in as much as the publication Cookes description antedates that of Patonillard's the name of the fungus must be changed *Ustilaginoidea virens* (Cooke).

Let us now turn to the consideration of a new species of *Tilletia* found on *Oryza sativa* L. My original specimen was found among the ears of rice sent from Kyôto for seed-material. It consisted of only a few diseased grains which were of ordinary form and size, but notably lighter in color than sound ones. Their interior was filled up with powdery black spores which easily escaped from the fissures of husks. On examining the spores under a microscope I was struck at once by the highly developed acute spines on their epispore. These spines are hyaline or slightly colored and more or less curved, thus giving a peculiar appearance to the spores. The spores are round or broad-elliptical and deep olive-brown in color. They germinated in three days in the early part of September (1895), when they have been sown in water. The promycelial tubes varied much in their length and formed toward their free end 1–3 cross septa. The filiform or needle-shaped sporidia were formed in a characteristic manner on the end of the promycelial tube. After falling away from the promycelium the sporidia produced cross septa (2 or 3 in number) as in the case of

---

(1) Compare with the description of *U. virens* Cooke, which is given in Sauordo (loc. cit.) as follows:—"Pulverulent, effusa, olivaceo-virens; sporis globosis, olivaceo-fuscis; episporio granuloso, 5 μ diam."

Tilletia tritici (Bjerk.); but the well-known H-shaped conjugation of the sporidia was not observed in this case. The similar specimen collected in the vicinity of Tōkyō was also obtained through the kindness of Mr. S. Hori. A description of this species may be given as follows:—

Tilletia horrida nov. sp.—Spore-masses pulverulent, black, produced within the ovary and remaining covered by the glumes. Spores globose, irregularly rounded, or sometimes brood-elliptical, the round ones 18.5–23.0 μ in diameter and the elongated 22.5–26.0 × 18.0–22.0 μ in size. Epispore deep olive brown, opaque, thickly covered with conspicuous spines. The spines hyaline or slightly colored, pointed at the apex, irregularly polygonal at the base, more or less curved 2.5–4.0 μ in height, and 1.5–2 μ apart at their free ends. Sporidia filiform or needle-shaped, curved in various mays, 10-20 in number and 38–53 μ in length. Hab. On *Oryza sativa* L. From Tōkyō and Kyōto.

Botanical Laboratory, Sapporo Agricultural College,
Hokkaidō, Feb. 25, 1896.

EXPLANATION OF FIGURES.

Ustilaginoidea virens (Cooke.) (Figs. 1–8 incl.)

Fig. 1.—**A** sporiferous body seen from different sides. After S. Hori, magn. 2 times.

Fig. 2.—**A** cross-section af the sporiferous body; *a* the outermost layer, *b* the middle, *c* the innermost, *d* medulla, *g* remnants of the glumes, *r* remains of thick-walled cells of the tissue of the fruit. Magn. 3 times. **B** a port of the same section diagrammatically represented. Magn. about 10 times.

Fig. 3.—**A** ripe spores; **B** young spores in the middle layer. Magn. 880 times.

Fig. 4.—Spore-bearing hyphæ in the outermost layer. Magn. 880 times.

Fig. 5.—Spore-bearing hyphæ in the outermost layer, whose spores are not yet fully mature. Magn. 880 times.

Fig. 6.—Spore-bearing hyphæ in the middle layer. Magn. 880 times.

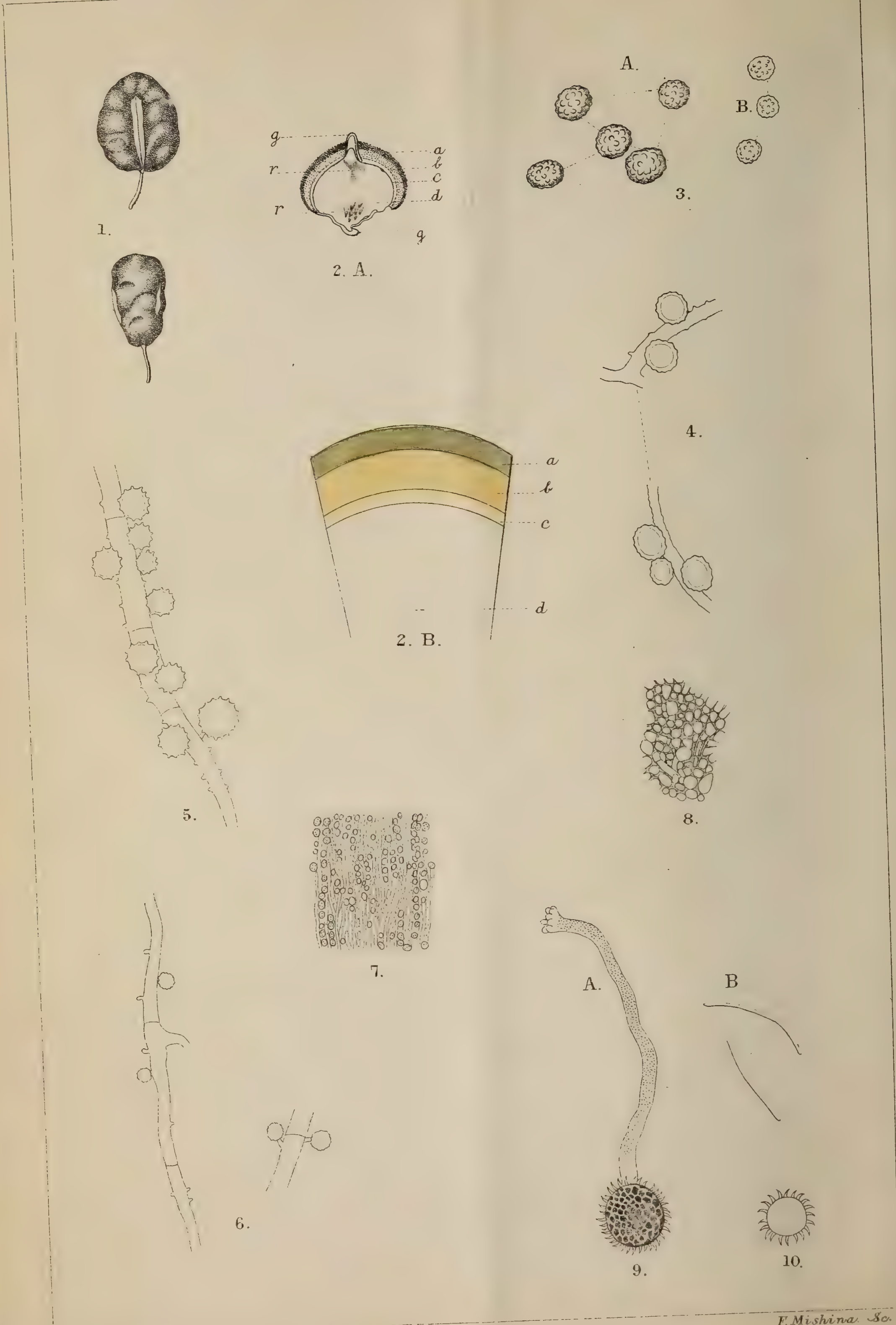
Fig. 7.—Cross-section of a part of the middle layer, showing the arrangement of spore-bearing hyphæ. Magn. 380 times.

Fig. 8.—Thin cross-section through the central portion of medulla. Magn. 880 times.

Tilletia horrida, nov. sp. (Figs. 9–10 incl.).

Fig. 9.—**A** a spore which had germinated in water; **B** sporidia. Magn. 380 times.

Fig. 10.—An immature spore with excessively developed spines. Magn. 380 times.



F. Mishina Sc.

Takahashi del.

THE BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. X, No. 110.

PART II.

Contribution to Knowledge of the Marine Algæ of Japan. II.

By

K. Okamura, *Rigakuhakushi.*

With Pl. III.

In May 1893, I published a short paper(1) under the heading "Contributions to the Phycology of Japan." Since that time I have added some species to the knowledge of our marine flora, which have been published in several papers.(2) I am now about to add more species under the title placed above, which I have found to be new to the science. Of those species a few were collected by myself last year, while the rest were obtained by several collectors in some eight or ten years ago, but remained indetermined.

Callophyllis crispata sp. nov.

ヒロハノトサカモドキ 新稱

Diagnosis. Frond stipitate, suborbicularly expanded, dichotomo-subpalmate often flabellato-fastigiate, laciniated or simple and obtuse

---

(1) Bot. Mag. Tokio vol. VII, No. 75, p. 99-102, pl. V.

(2) Fr. Schmitz.—Neue jap. Florideen von K. Okamura.—Hedwigia Bd. XXXIII, 1894. Taf. X.

de Toni u. K. Okamura.—Neue Meeresalgen aus Japan.—Bericht. d. deutsch. bot. Gesellsch. Bd. XII, 1894. p. 73-78, Taf. XVI.

de Toni.—Sopra tre nuove Alg. Mar. Giappon del Prof. K. Okamura.—Estratto dagli Atti d. R. Istituto Veneto di scienze Tom. VI, Ser. VII, 1894-95. p. 337-344.

K. Okamura.—New or little known algæ from Japan.—Bot. Mag. Tokio, Vol. IX, No. 106. p. 428-472. pl. IX.

in upper portion, with broadly linear or cuneate patent or somewhat erect segments; margin entire in sterile frond, usually curled and fringed with very minute processes, and with very rarely proliferous lacineæ. Cystocarps scattered on both surfaces, in some mostly marginal, in others scattered over the disc, furnished with two low prominences. Tetraspores equally scattered over the surface of frond which is either entire or fimbriated.

Hab. On rocks in sublitoral region.

Loc. Sagami, Bōshū, Kadsusa, Iwaki, and Shima. None is known to grow in the Japan sea

Description. Plants rising from a callous disc, solitary or few tufted, shortly stipitate, 10–20 cm high or more. Stipe compressed, almost cylindrical, afterward either simple or divided, giving rise to many main divisions, and soon expanding into narrower or broader cuneate base of frond. Frond divided in di-polychotomous often palmato-flabellate manner, and again decompounded in a similar way; so that the outline of frond, when placed in expansion, forms, a large segment of a circle. Segments broadly linear or linear cuneate, more or less expanding beneath forks, 2–3 cm broad in broader, 0.5–10 mm in narrower portions; they are erect or more patent with narrower or wider, more or less rounded axils respectively; toward apices they remain either simple and ligulate, or divided into lacineae, all ending in a rounded apex, being narrower than the lower portion. Margins are entire and perfectly naked in younger and sterile forms, minutely curled or crenulated in fructified frond, appearing as if fimbriated with very minute processes, or again, in very rare cases, furnished with a few proliferous lacineae. Cystocarps are hemispherical tubercles, prominent on one surface, being situated on both surfaces of frond, crowned with mostly 2 short bluntish prominences. They are formed in some forms, exclusively in intramarginal portions, some being situated in marginal processes, in others they are scattered over the surface of frond. Tetraspores densely scattered all over the frond which is either entire or curled at margin. Color blood-red or rosy, fading to greenish. Substance membranous, becoming thickish in older specimens.

Remark. *Callophyllis laciniata* (*Huds*) *Kg.* is no doubt a very close ally to the present plant, and some specimens of the latter have a habit very similar to the former; but I cannot identify the latter with the former. For, in *Callophyllis crispata Okam.* cystocarps are formed both on the surface of frond and intramarginal portion, while in *C. laciniata Kg.* they are exclusively immersed in marginal processes; moreover, they have no prominences in the latter species. Tetraspores, according to J. Agardh's Sp. Alg. II, p. 299, seem to form subsori near margin in *C. laciniata Kg.*, while in ours they are equally scattered over the frond with no definite order.

From *Callophyllis rhynchocarpa Rupr.* and its near ally *C. japonica Okam.*, the habit is widely different in the present species, but the characters of cystocarps are common, though prominences are shorter and fewer in it.

Plocamium ovicornis sp. nov.

ヒメユカリ 新稱

Diagnosis. Frond flat, membranous, narrow-linear, enerved, dichotomo-alternate, patent, much branched upward, leaving the lower portion subnaked, beautifully pinnato-pectinated along branches. Pinnæ 3–5, furnished with somewhat irregular, longer and shorter intermixed, similarly constructed pinnæ along the side opposite to the normal ones. Pinnæ and pinnulæ tapering to a sharp point rising from broader base; opposite ones mostly spiny. Stichidia transformed from pinnulæ of both sides, usually two lobed and swollen on a common pelicel, recurved with double rows of tetraspores. Cystocarps............

Loc. and Hab. This plant has been collected at Enoshima in the province Sagami in Sept. 1878 and has been preserved in the herbarium of Imperial University in Tokio. It bears tetraspores. On July 30, 1893, at Bōshū near Enoshima, I also collected two small sterile fronds which were found on a shell of *Haliotis gigantia* obtained from a depth of 20 fathoms.

Description. Frond linear, flat, ecostated, thin membranaceous, 6–10 cm high, 0.5–0.8 mm broad. Ramifications are between alternate and subdichotomous with main branches set widely dichotomous, furnished with short patent alternate branches and beautifully pectinato-pinnated along upper branches, leaving the lower portion naked, except for a few decayed pinnæ. Pinnæ 3–5, usually 4, lowest one simple or compound, sometimes slightly bent backward, the higher in series pinnulated in the usual manner. Secondary pinnæ and pinnulæ arise along the side opposite to that, where the normal ones stand. They are subulate or spinose, and shorter than the normal ones, and are either simple or similarly pinnulated. They do not correspond in number to the normal ones, and are not definite in arrangement, but are mostly alternate with the normal ones. Stichidia transformed from pinnules of both normal and opposite pinnæ and are thus seriated along both margins of rachis. They are swollen and usually 2-lobed on a common slender pedicel and are recurved, appearing like the letter *r* or the horn of a sheep; they are sometimes single, the one branch being suppressed, or one remains simple, while the other is again 2-lobed in a similar manner. Tetraspores are seen to be arranged in a single row, when viewed from the side, but when viewed from above, they are seen to be arranged in a double row. Color rosy-red.

Remarks. The presence of pinnæ and pinnulæ opposite to the normal ones, and two-lobed recurved stichidia seriated along both sides of frond seem to be well distinguished characters. The present plant may be, according to J. Agardh's Epicrisis, refered to the section *Plocamium.* Among the species belonging to that section there is none which stands nearer to the present plant on the above-stated characters. *Plocamium leptophyllum Kg. var. flexuosum* alone often has opposite adventitious pinnæ, which plant is, however, different from the present plant in the character of stichidia.

Von Martens mentions *Plocamium affinis Kg.*, in his "Preus. Exped. n. Ost Asien" p. 119, as having been obtained on *Capea Richardiana J. Ag.* at Yokosuka. This plant is described in Kützing's Sp. Alg. p. 884 with a very short diagnosis, which J. Agardh quotes in his "Species Alg." II, p. 405, while that author makes no reference to this plant in his "Epicrisis." I do not know whether it is synonymous with some other species or a distinct one. From Kützing's descriptions, nothing is known of stichidia and the number of pinnæ. With this species the present plant does not seem to be identical, though I have not seen specimen of it; for Kützing says of terminal pinnæ "summis apices revolutis vel subhamatis," which is not the case in the present plant.

Delesseria radicosa sp. nov.

ヒメコノハノリ 新稱

Diagnosis. Primary frond leafy, membranous, lanceolate, simple or parted, shortly stipitate, serrate, with an obscure immersed midrib and sub-opposite veins reaching marginal teeth, which grow up to alternately branched, filiform, compressed, vein-less, secondary branches, coalesced to each other and with other bodies by minute ciliary root like processes, emitted from margin. Fruits...............

Hab. and Loc. On the roots of *Rytiphlea angusta mihi* and perhaps on rocks in sublitoral region. A few specimens are in my possession, which were collected at Hakodate and Iwaki. They are at present unknown more southward and along the coast of the Japan sea.

Description. Primary frond leafy, thin membranous, lanceolate, mostly furnished with a very short flattish stem, rising and expanding from branching underlying portion, traversed by an obscure immersed midrib and subopposite veins which reach marginal teeth, simple or parted, 1.5–2.5 cm long, 2.5–3.0 mm broad. Some of marginal teeth and attenuated apex of frond elongate afterward into secondary compressed filiform portion (0.5 mm broad) which ramifies alternately and rather divaricately, and seems to have a tendency to expand here and there into a leafy segment. Midrib is more or less well traceable in the primary frond, but not in the secondary portion whose segments end in sharpish apices. Along the margin of filiform segments and often at basal margin of the primary frond, minute ciliary processes are set forth. They assist the serrature of margin, together with marginal teeth, from which they are distinguished in construction. Marginal teeth and filiform segments are terminated with a single apical cell, while marginal ciliary processes have no apical cell, being composed of bundles of elongated cylindrical cells. They are linear or almost cylindrical (in surface view), arising from non-constricted base and ending in roundish or expanded scutate apex. By means of those root-like processes segments often coalesce together and the frond comes to contact perhaps with other algæ.

Frond consists of 2 layers of cells; the inner, of oblongo-angular, larger, colorless, empty cells with thickish walls; the cortical, of angular flattish cellules. In surface view of frond under microscope the midrib is not distinctly marked out, and the cortical cells covering the median portion are not different in shape from the rest.

Remarks. Specimens of the present plant before me are younger forms and are few in number. From the want of knowledge of its fully grown frond and from the absence of fruits its true affinity at present is not distinctly known; but taking the mode of growth into consideration we may perhaps refer it to the section *Odontophora* in which *Delesseria Lyalii Hook et Harv.* and *D. similans J. Ag.* are comprised (J. Ag. Epicr. p. 487). With those two plants it presents no affinity. Among hitherto known species of this genus, as far as I know from J. Agardh's Epicrisis, we find no one which has a habit more or less similar to the present species. In Zanardini's Phycearum Indicarum p. 141 a decumbent-rooting species of *Delesseria* with the name *D. adnata Zanrd.* is mentioned which differs from the present in many important points.

Rytiphlœa angusta sp. nov.

イソムラサキ 新稱

Syn.? *Rytiphlœa complanata var. pusilla Harv.*
Cha. new alg. no. 16.

Diagnosis. Frond narrow, linear, ancipito-compressed, distichous, alternate, more or less irregulary 2–3 times pinnate, divaricately branched, taking somewhat flabellate outline. Lower pinnæ of stem and main branches often stunted and spinose; upper ones longer and very patent, sublinear in outline, tapering to fine points, with rounded axils, regularly pinnulated. Pinnules subulate tapering from broader base, simple or similarly compounded, fibrilliferous at apex when young. Apices of pinnæ and pinnulæ erect and not inrolled. Stichidia transformed from pinnulæ, aggregated on a short pinnæ, flabellato-dichotomous, embracing a double row of tetraspores. Pericentral cells 6–8, thickly corticated.

Hab. On rocks between tide marks.

Loc. This plant is rather widely distributed both along the Pacific side of Hondo (i.e. the main island) and the coast of the Japan sea. At present it is known from Temiya and Hakodate in Hokkaido, from Iwaki in Hondo, and from Noto and Idzumo along the coast of the Japan sea.

Description. Fronds coespitosely rise from matted fibres, and are narrow linear, 1–1.5 mm broad, attaining the height of 5–15 cm They divide near base giving rise to many main divisions, and are many times more or less irregularly pinnated in disticho-alternate manner. Main divisions often appear somewhat dichotomous and pinnately branched assuming pyramidal outline in some specimens ; or they branch upward with upper branches often elongating and decompounded, and branches reaching an equal height, with the branches very patent, the entire frond is somewhat flabellate in outline. Pinnæ are linear in outline, very patent, straight and not in-rolled at apex, and taper to a fine point ; they are alternate, regularly pinnulated, and are here and there often very stunted and spinose, either pinnulated or naked, being especially so in lower ones of stem and main branches. Pinnulæ are short, subulate and alternate, and younger ones carry fibrillæ at apex ; they are mostly simple, but some are pinnated again with pinnellæ. Stichidia are transformed from pinnulæ being aggregated on a short stunted upper pinnæ, and are flabellato-dichotomous ; each is lanceolate, often emarginate at apex, embracing a double row of tetraspores. Cystocarps are unknown. Pericentral cells are 6–8, thickly corticated; midrib is insignificantly visible in wider portion of branches. Color is dark purplish-brown, and the plant stains the paper purplish, on which it is dried. Substance is between membranous and cortilaginous ; and the plant imperfectly adheres to paper in drying.

Remarks. At first I took the present plant for *Rytiphlœa complanata Ag.* on account of somewhat close resemblance of external habit ; but when I found that *Ry. complanata Ag.* is really a species of *Polysiphonia*, as the character of stichidia proves it to be (J. Agardh's Sp. Alg. II, p. 933), I came to doubt my identification ; for, though my plant has some resemblance to *Polysiphonia* (*Rytiphlœa*) *complanata J. Ag.* in its general aspect, yet it has stichidia bearing a double row of tetraspores.

On closer examination of those two plants, I found a difference in the mode of ramification and in the structure of the terminal portion of branch. In *Polysiphonia complanata J. Ag.*,⁽¹⁾ on the one hand, the

---

⁽¹⁾ This study has been made from a dried specimen of *Rytiphlœa complanata* from Biarritz, which is kept in my herbarium.

terminal branches have somewhat flabellate arrangement (see fig. 13), while in my plant the apex of branches elongates beyond the pinnulæ (fig. 10). In the former, on the other hand, the apex of the branch of every order ends in a single apical cell, while in the latter the terminal portion has longitudinally radiate or flabellate rows of cells (fig. 11.), each row ending in a single apical cell.

From other species of this genus hitherto known, the present plant differs so much, that I hesitated for some length of time to refer it to this genus; but the structure of frond and character of stichidia can not prevent it from being referred to this genus.

Harvey mentions a variety of *Rytiphlœa complanata var. pusilla*, collected at Hakodate, in his Character of New Algæ no. 16 with the following diagnosis:—" fonde nana complanata anguste lineari flabelliformi subfastigiata pinnatum decomposita pinnis erecto-patentibus crebris plus minus pinnatis, pinnulis subulatis alternis.—An. sp. distincta ?" I did not have an opportunity to see his authenic specimen, but on comparing my specimens (See Fig. 8.) collected in the same locality, I do not find any objection to identify those plants with his variety. From that account, I am in doubt whether his plant may be not a variety of *Rytiphlœa complanata*, but be my *Ry. angusta.*

From another species described by him, viz. *R. latiuscula Harv.*, which is peculiar to this country, the present plant differs mainly in narrower statue of frond and alternate and not-inrolled pinnulæ, while in the former the frond is broader and the branches are opposite.

(To be continued.)

Some Remarks on Mr. Takahashi's Paper on the Identity of Ustilago virens Cooke and Ustilaginoidea Oryzæ Brefeld.

By

J. Omori.

In the last number of this Magazine Mr. TAKAHASHI of Sapporo described the morphology of *Ustliago virens* together with a new species of *Tilletia* parasitic on the rice-plant, and expressed his views on the identity of the former with *Ustilaginoidea Oryzæ* recently described by BREFELD. As regards his new species we have nothing to say, but as to the opinion that *Ustilago virens* is identical with *Ustilaginoidea Oryzæ* I think it requires some further proof.

First of all, let us examine this question. Although Mr. TAKAHASHI describes the resemblance of morphological characters of these two fungi, they are proved to be quite different when we examine the mode of their germination. Thus the germinating spores of *Ustilago virens* produce in a culture solution sporidia which multiply by budding like yeast without intervension of promycelium(1) as it is the case with *Ustilago olivacea*,(2) while the germinating spores of *Ustilaginoidea Oryzæ* produce, according to BREFELD, hyphæ which bear conidia.(3) Thus in spite of the close resemblance of the other morphological characters the difference regarding the mode of germination is so great that we need no further discussion about this question. So the fungus hitherto referred to *Ustilago virens* Cooke by Messrs. TANAKA, HORI, and TAKAHASHI proves not to belong to the *Ascomycetes* like *Ustilaginoidea*, but to be a distinct species belonging to the *Ustilagineæ*.

As regards the structure of the sporiferous body Mr. TAKAHASHI described at full length the three spore-producing outer layers and the central medulla composed of a sclerotioid mass of hyphal weft;

---

(1) The details of this development will be soon published in the "Bulletin" of the College, of Agriculture, Imperial University.

(2) **Brefeld,** Bot. Untersgn. üb. Hefenpilze, Heft V, Taf. X, Fig. 12.

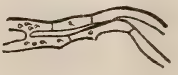
(3) **Brefeld,** Bot. Cent. Bd. LXV, No. 4, 1896.

but besides there is another important structure which must not be overlooked. I mean the envelope or the wall of the compound sporophore which covers at first the whole spore-masses and remains attached after its rupture, forming a crisped thin membranaceous pieces near the husks of the deformed grain (Fig. A). This wall is comparatively thick and composed of many layers of branched hyphæ running parallel to one another and forming here and there H–shaped connections as shewn in the annexed figures (Figs. B, C). These hyphæ are hyaline, distinctly septate, and have a wide lumen; of these, those situated near the surface consist entirely of sterile filaments, and those running near the spore-producing layers still retain their power of producing rudimentary spores (Fig. C). The sporogenous hyphæ formed between this wall and the central medulla are of very sticky nature, as it is usually the case with many other *Ustilagineæ*, owing to a thick gelatinous wall; they have no distinct septum, have a very narrow lumen as shewn in Fig. D, and are gradually used up to form spores so that at maturity only heaps of spores remain. We cannot find any such permanent hyphæ as shewn in Mr. Takahashi's figure among the ripe spores of the outermost layer. In short, as regards the structure of the sporogenous hyphæ, more especially as to the mode of spore-formation, his statement is not correct, his figures which shew different stages of spore-formation being decidedly erroneous; we can find in the true sporogenous hyphæ neither septa nor sterigmata resembling those of his figure.

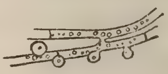
On the other hand, his figures correspond pretty closely to the spore-bearing hyphæ found in the inner layers of the wall covering the spore-masses previously mentioned; but here the longer projections found on the lateral wall of the filament do not represent sterigmata at all, but only broken pieces of the transverse projections of H–shaped connections (Fig. B).

A

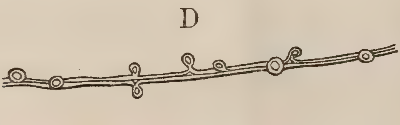
B



C



D



Now let us turn to the consideration of the systematic position of the present species. From the lack of authentic specimens we are by no means sure that the fungus in question is identical with *Ustilago virens* of Cooke, but the main characters of this species agree so closely with the description of his species that we may consider them to be probably identical. On close examination, however, we are led to the conclusion that the present species does not belong to *Ustilago.* Professor Shirai of our College is of opinion that it may be safely placed in the genus *Sphacelotheca* first founded by de Bary.(1) Indeed, the presence of the permanent stroma, of the central columella, and of the enveloping wall, are the chief characters which separate this genus from all other genera of this order; and the present species possesses all these characters. The mode of germination differs a little from the typical fungus described by de Bary, but the generic characters may reasonably be modified so as to comprise this second species. And so this fungus may be called "*Sphacelotheca virens.*"

Botanical Laboratory of the College of Agriculture,
Imperial University, March, 1896.

Phanerogams of Shōnai.

(*Continued from No.* 108)

By

T. Kawakami.

莊內產顯花植物 (前號ノ續キ) 川上瀧彌

Piperaceæ.

630. Saururus Loureirii, *Decne.* ハンゲシヤウ 鼠ケ關 (金峯山麓ニモ產ス)
631. Houttuynia cordata, *Th.* ドクダミ (ドクタビ方言) 松嶺

---

(1) **de Bary,** Vergl. Morph. u. Biol. d. Pilze, etc., 1884.

Chloranthaceæ.

632. Chloranthus serratus, *Rœm. et Schult.* フタリシヅカ 升田· 杉澤
633. C. japonicus, *Sieb.* ヒトリシヅカ 松嶺· 觀音寺

Laurineæ.

634. Machilus Thunbergii, *S. et Z.* タブノキ 吹浦 (J. H. Veitch 氏採集) 野澤
635. Lindera hypoglauca, *Max.* クロモジ (トリキ一名クロモンジ方言) 鳥海山· 松嶺· 觀音寺
636. L. praccox, *Bl.* アブラチャン 松嶺· 鳥海山

Thymelæaceæ.

637. Daphne chinensis, *Lam. var.* flore breviore, *Max.* (D. Kiusiana, *Mix.*) コセウノキ.カラスシキミ 杉澤· 鳥海山
638. D. jesoensis, *Max.* ナニハヅ 杉澤

Elæagnaceæ.

639. Elæagnus umbellata, *Th.* アキグミ (カワラグミ方言) 松嶺· 吹浦
640. E. longipes, *A. Gray.* ナツグミ (グミ方言) 松嶺· 吹浦

Loranthaceæ.

641. Viscum album, *L.* ヤドリキ

Santalaceæ.

642. Thesium chinense, Turcz. (T. decurrens, *Blume.*) カナビキサウ 杉澤· 新出· 松嶺·
643. Buckleya lanceolata, *Miq.* ツクバ子 (ハゴイダマ方言) 松嶺

(To be continued.)

THE BOTANICAL MAGAZINE.

VOL. X, NO. 111.

PART II.

Contribution to Knowledge of the Marine Algæ of Japan. II.

(Continued from No. 110)

By

K. Okamura, *Rigakuhakushi.*

With Pl. III.

Dasya pulchra sp. nov.

シマダシア 新稱

Diagnosis. Fronds filiform, 2–3 times disticho-pinnate, alternate, ecorticated, 4-siphonous, compressed. Primary pinnæ patent and linear in outline, being pinnated with secondary ones. Secondary pinnæ arising from every 3rd or 4th node, dichotomous or subpinnate in larger ones. Pinnulæ subulate monosiphonous, or a few basal cells polysiphonous. Stichidia linear-lanceolate, apiculate with a polysiphonous pedicel. Articulations subequal to or little longer as the diameter.

Hab. On *Cladophora Wrightii Harv.* and other algæ in sublitoral zone.

Loc. This plant has been known from Iwaki, Sagami and Ōshima (Idzu). A fully grown plant bearing stichidia was collected and sent to me by Mr. Shirai who collected it at Ōshima in May, 1887. At present this plant is not known to grow in the Japan sea.

Description. Frond epiphytic, 3–6 cm high, 200–300 μ thick, not much attenuated above, articulated throughout, 4-siphonous, compressed, 3–4 times pinnate in a full-grown plant, throughly alternate and distichous, with more or less percurrent stem, branching into some main divisions. Basal portion of frond comes in contact with substratum by means of basal pinnulæ (which are transformed to root-like fibres). Main branches mostly twice pinnate, very patent and longer below, gradually becoming erecto-patent and shorter above, and thus the outline is pyramidal. Primary pinnæ patent, usually simple and linear in outline, slightly tortuous, often 2 cm long, elegantly furnished with secondary pinnæ. Secondary pinnæ 1–1.5 mm long, rising at every third or fourth node, patent, dichotomous or sometimes subpinnate, branching and bearing stichidia along the inside. The number of articulations intercepted by primary and secondary pinnæ varies from 2 to 5, rarely more, but 3 or 4 are common in proportion. Pinnulæ subulate, monosiphonous for the most part, some with a few basal cells polysiphonous, arising from every 2nd node, sometimes forked. Stichidia lanceolate at first, linear-lanceolate or oblong and apiculate when fully grown, compressed, with an one-cell-long polysiphonous pedicel, coated with transversely arranged rectangular cells. Articulations half, or subequal as the diameter in basal portion, little longer in the median portion of branch, again becoming subequal in pinnulæ, and three cells are seen in surface view. Color pinkish-red. Plant soft and flaccid and closely adheres to paper in drying.

Remarks. This plant together with *Dasya Notoensis mihi* belongs to the subgenus *Stichocarpus,* according to J. Agardh's Till Alg. Syst. VI., and is related to *D. subsecunda Suhr,* from which and other related species, however, it differs in the number of pericentral cells, it having the fewest of all.

Dasya notoensis sp. nov.

ノトダジア　新稱

Diagnosis. Frond filiform, compressed, a few cm high, ecorticated, 4-siphonous, 3–4 times alternately pinnate, distichous. Primary pinnæ or branches patent, subimbricately clothed with secondary pinnæ which are simple or compound, corymbose toward apex. Lower pinnæ of stem and main divisions short, and correspond to secondary pinnæ of branch. Secondary pinnæ arising from every 2nd or 3rd node, dichotomo-pinnate. Pinnulæ monosiphonous, subulate, arising from every second node, simple or once forked. Stichidia lanceolate, equally tesselated with a short polysiphonous pedicel. Articulations subequal as diameter, or little shorter below.

Hab. On stem of Sargassum growing between tide marks.

Loc. This plant has been collected in April 1895 by myself at Noto, a province along the coast of the Japan sea, and at present it is not known from any other locality.

Description. Plants epiphytic on larger algæ, many rising from intricated lower portion, attaching to substratum by means of altered pinnulæ which arise from basal decumbent portion of frond. Frond filiform, compressed, 3–4 cm high, ca. 210 μ thick below, attenuating above to ca. 155 μ, 3–4 times alternately pinnate, distichous, with a few main divisions. Main divisions alternately branch upward in pinnate manner, with patent axils, assuming a somewhat pyramidal outline and leave the lower portion branchless for longer or shorter distances. The branchless portion of main branches is clothed with short pinnæ, rising at every 2nd or third node, which little elongate above and pass to branch; these pinnæ correspond to those on the upper branches. The upper branches or primary pinnæ are also furnished with secondary pinnæ, of which the lower ones are shorter and the upper ones are gradually compounded, that is the secondary pinnæ are converted to branchlets which are pinnated also in their turn. The terminal portion of each branch or primary pinnæ is somewhat level-topped, being corymbose in outline, and pinnæ and pinnulæ of one branch overlap one another and also those of the next above. Pinnæ of every order branch dichotomo-alternately with patent axils; pinnulæ monosiphonous, once or twice forked, issuing at every second node, subulate, those of upper branch is more flaccid than those below. Stichidia linear-lanceolate with attenuated apex in adult ones, furnished with 1–cell-long polysiphonous pedicel, appearing almost sessile. In younger stichidia cells are arranged in regular transverse zones, composed of cells of equal size; in the more advanced ones, tetraspores are developed in verticillate manner, two appearing beneath regularly arranged, subequal, cortical cells in surface view. Articulations are almost broad as the diameter throught, being little shorter below, throughly ecorticated with a clear dissepiment. Pericentral cells are 4, 3 appearing in surface view. Substance soft and flaccid, firmly adhering to paper in drying. Color purplish-red.

Remarks. This plant as in *Dasya pulchra Okam.* belongs to the subgenus *Stichocarpus*, from the hitherto known members of which it differs in having the fewest pericentral cells. It is related with *D. pulchra Okam* in many points, differing in the mode of ramification and appearence. Throughly ecorticated, 4–siphonous, compressed frond, ramification of secondary pinnæ, and stichidia are common to both species. In *D. pulchra*, lower and upper secondary pinnæ upon one branch are almost equal in length, while in *D. notoensis Okam.* the upper pinnæ are decompounded; moreover in the former, pinnæ have 3–4 articulations intervened, while in the latter 2–3, though the number differs somewhat in the two species.

Ceramium paniculatum sp. nov.

ハリイギス　新稱

Diagnosis. Fronds tufted, attaching to substratum by root-fibres, capillary, erect, subdichotomo-alternatety decompound, branching in every direction in paniculate manner. Branches short, patent with similarly arranged, widely forcipated, patent ramuli armed at each external node with a subulate 3–4 celled spines. Tetraspores mostly verticillate, in a single transverse row prominent and bracteated. Articulations shorter than the diameter below, $1\frac{1}{2}$–$2\frac{1}{2}$ times longer in the median portion, gradually becoming shorter above. Node thickly corticated, subequal or very slightly constricted, hyaline at interstices.

Hab. et Loc. A single specimen of this plant growing on a species of *Corallina* has been sent to me by Mr. K. Nemoto who collected it at Kamahara, in the province Iwaki. It seems to grow perhaps in sublitoral region.

Description. Fronds capillary, ca. 3 cm high, 132–198 μ thick, cæspitose, subdichotomo-alternately branched, erecto-patent, shooting forth in every direction lesser sorts of branches. The basal portion of frond lying on substratum emits from nodes monosiphonous root-fibres which, are mostly simple or distantly branched, ending in a blunt apex or expanding into a small conical disc. Branches short, patent, often almost horizontal, of subequal length for the most part, becoming shorter above, with short similarly arranged ramuli. The entire ramification is thus a panicle. Ramuli very patent, armed with a subulate, 2–4 celled, colored spines at each node longitudinally seriated along the external side; the lower ones often slightly recurved, some forcipated at apex, others simple and straight; the upper ones often unequally forcipated and a little incurved at extremity, becoming very patent afterwards. Tetraspores typically verticillate around the node of ramuli in a single row, prominent, bulging out from and bracteated by cortical cells, and enclosed in a hyaline membrane, roundish, triangularly or somewhat cruciately divided. They are often seriated in a longitudinal row, here along the external, there along the internal side or along both the sides at the same time. Articulations little shorter as the diameter in the basal portion of frond, 1½–2½ times long in the median portion, becoming shorter above. Node corticated and subequal, not being prominent, leaving interstices hyaline. Color light pinkish-red; substance soft and flaccid, and the plant adheres closely to paper in drying.

Remarks. The present plant may, according to J. Agardh's Epicrisis, be referred to the section *Ciliata* and be placed in the vicinity of *Ceramium uncinatum Harv.*, *C. Acanthonotum Carm.*, *C. ciliatum Ellis and C. flabelligerum J. Ag.*, with none of which it shows any relations. The former three have regularly dichotomo-fastigiate fronds; of those three species, again, the first has spines along both external and internal sides, the third all around the node, the second only along the external side with the inferior articulations 3–4 times longer as the diameter. With C. flabelligerum J. Ag. the present plant presents no affinity, not being corticated and setaceous.

Among the species which have a single longitudinal row of tetraspores along the external side are *C. echinotum J. Ag.* and *C. puberulum Sond.* The former has regulaly dichotomo-fastigiate frond with scattered hyaline inarticulate spines and the latter has setaceous frond corticated below.

Among the species of *Ceramium* of this country, the present plant is the only one species, as far as known to this day, which belongs to the section *Ciliata.*

Ceramium japonicum sp. nov.

ハ子イギス　新稱

Diagnosis. Fronds erect, tufted, cylindrical, throughly corticated, alternately decompound, branching in every direction, subcorymbose with branches elongated and subnaked, decompounded a little above the half way length in sterile frond, which is larger than fructified plant, densely clothed with short ramuli in fructified plant. Braches and especially ramuli often arise fasciculately, with slightly narrowed base, tapering to apex. Cystocarps sessile along the side of ramuli, surrounded by a few involucres, not extending much beyond the neucleus. Tetraspores verticillate around node, immersed, often scattered. Articulations almost equal or shoter as the diameter.

Hab. et Loc. I collected many fructified and sterile plants on the frond of several algæ growing between tide marks, at Noto in April 1895. This plant seems to have a wide range of its distribution, as many specimens were brought from several localities, both along the Pacific side and the coast of the Japan sea, viz. Shima, Tōtōmi, Idzumo, Noto, Otaru.

Description. Roots fibrous, monosiphonous, branching and expanding at extremity, forming a small conical disc. Frond epiphytic on larger algæ, tufted, erect, cylindrical, throughly corticated, tapering and rooting at base, 6-11 cm high in sterile frond, 2.5–5 cm in fructified plant. Ramification is more or less irregularly and divaricately pinnato-decompound. Branches arising on all sides, alternate, here and there subsecund, much elongated in sterile plants, usually branching toward apex and the whole ramification is in some measure corymbose. In plants bearing cystocarps, branches are not so elongated as in sterile fronds and are similarly branched toward apex in subcorymbose manner; and the whole frond is densely clothed with short, subulate ramuli, often arising fasciculately. All the sorts of branches are very patent, more or less constricted at base tapering to apex, which is straight, never being forcipated. Tetraspores immersed beneath cortex, verticillate around the node of unaltered branches, afterward scattered. Cystocarps sessile along the side of ramuli, single or often two seriated longitudinally along the same side of longer ramuli; neucleus, surrounded by 5 or more involucres which are not much longer than neucleus. Articulation subequal as the diameter in the main portion, $\frac{1}{2}$–$\frac{1}{3}$ shorter in basal portion of frond and in ramuli; node neither constricted nor prominent. The cortical cells consist of two layers; the inner, of larger roundish cells, while the outer, of a few layers of smaller cells. Substance thick cartilaginous and tough. Color blood-red or purplish red.

Remarks. Ceramium japonicum may be referred, according to J. Agardh's Epicrisis, to the section *Pennatæ*, under which a few species are included, namely *C. pennatum Crouan*, *C. pusillum Harv.*, *C. cancellatum Ag.* and *C. apiculatum J. Ag.* *C. cancellatum* and *C. apiculatum* show no relationship to the present species, having compressed disticho-pinnate frond and dichotomo-subcorymbose pinnules; *C. pennatum* also differs from it in having forcipated pinnules. *C. pusillum* seems to present some relations with it, as I judge from the description given in J. Ag's. Sp. Alg. II. p. 104. It differs, however, from the present plant being much shorter in statue and having subdistichous, corymboso-fastigiate branches.

Botanical Laboratory of Dai-shi-Kōtō-Gakko,
Kanazawa, Japan; March 9, 1896.

EXPLANATION OF FIGURES IN PLATE III.

I. Callophyllis crispata. sp. nov.

Fig. 1. A small sterile frond; nat. size.
„ 2. A portion of margin bearing cystocarps; $\frac{10}{1}$.

II. Plocamium ovicornis. sp. nov.

Fig. 3. A terminal portion of a sterile frond; $\frac{37}{1}$.
„ 4. A portion of branch bearing stichidia; $\frac{37}{1}$.
„ 4*a*. A stichidia; $\frac{85}{1}$.

III. Delesseria radicosa. sp. nov.

Fig. 5. Two forms of plant; nat. size.
„ 6. A marginal root-like process; $\frac{50}{1}$.
„ 7. A cross-section of the secondary filiform portion; $\frac{175}{1}$.

IV. Rytiphlœa angusta. sp. nov.

Fig. 8. A portion of frond; nat. size.
„ 9. A portion of frond, drawn from a specimen collected at Hakodate; left divisions of branch have been cut off at *a*; nat. size.
„ 10. A pinna; $\frac{25}{1}$.
„ 11. Terminal structure of a pinna; $\frac{175}{1}$.
„ 12. A portion of stichidia; $\frac{35}{1}$.
„ 13. A terminal portion of Rytiphlœa complanata Kg.; $\frac{37}{1}$.

V. Dasya pulchra. sp. nov.

Fig. 14. A portion of a primary pinna bearing stichidia; $\frac{37}{1}$.
„ 15. A stichidia; $\frac{85}{1}$.
„ 16. Cross-section of frond; $\frac{85}{1}$.

VI. Dasya notoensis. sp. nov.

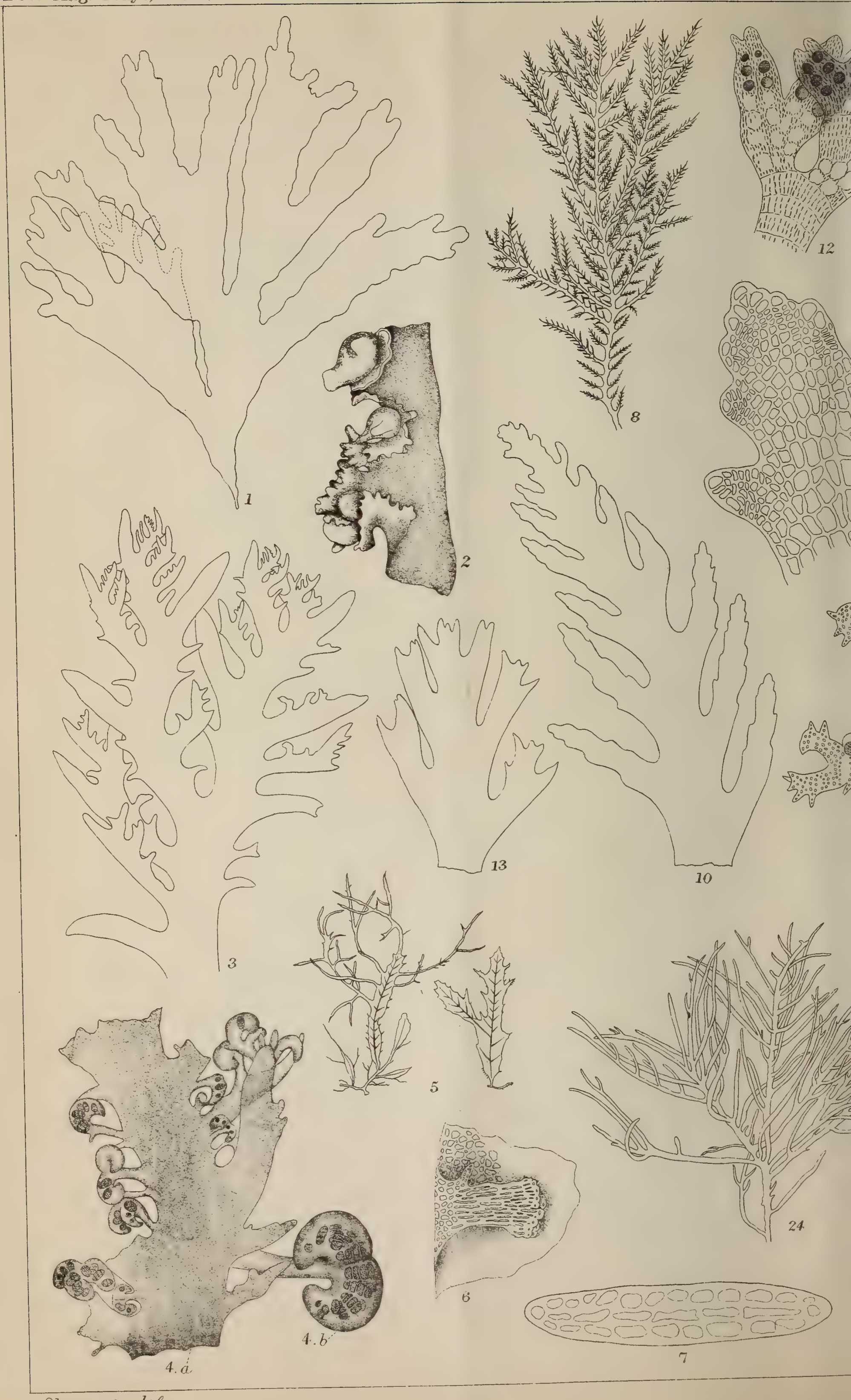
Fig. 17. A plant in nat. size.
„ 18. A basal portion of frond; $\frac{65}{1}$.
„ 19. A portion of the upper secondary pinnæ; $\frac{65}{1}$.
„ 20. A stichidia in the lower pinnæ; $\frac{50}{1}$.
„ 21. Cross-section of frond. $\frac{85}{1}$.

VII. Ceramium paniculatum. sp. nov.

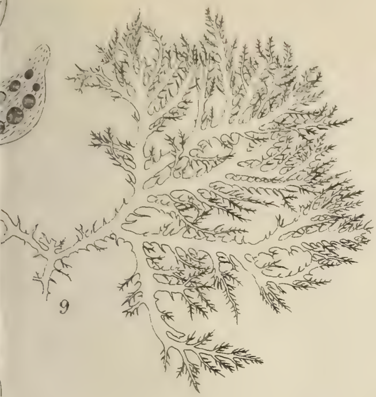
Fig. 22. A portion of frond; $\frac{3}{1}$.
„ 23. Ramuli bearing tetraspores; $\frac{50}{1}$.

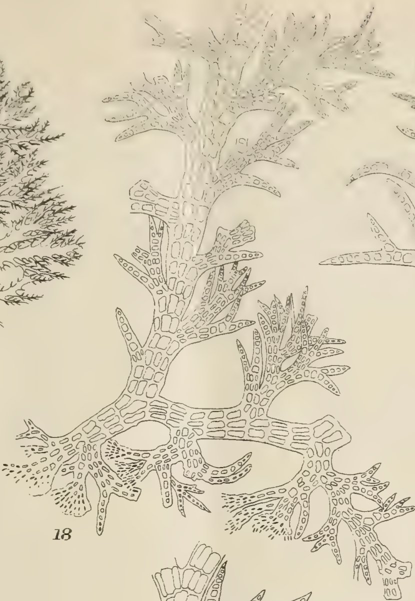
VIII. Ceramium japonicum sp. nov.

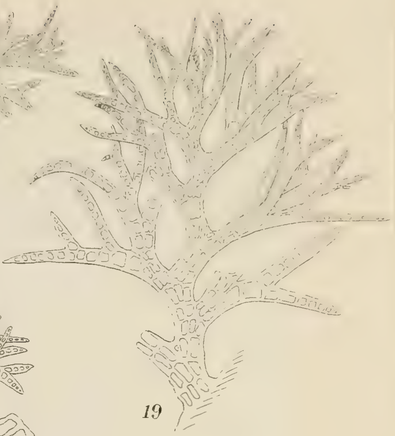
Fig. 24. A smaller form of frond bearing tetraspores; nat. size.
„ 25. A fructified frond; nat. size.
„ 26. Ramuli bearing cystocarps; $\frac{7}{1}$.
„ 27. A portion of branch bearing fructified ramuli; $\frac{19}{1}$.
„ 28. Cross section of frond; $\frac{85}{1}$.

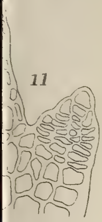


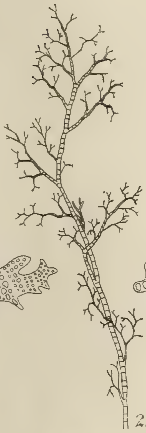
Okamura *del.*

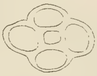

9

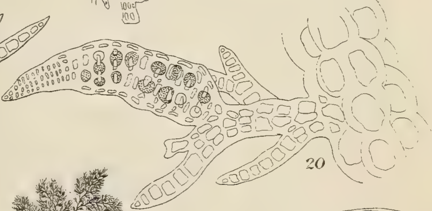

18


19

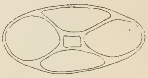

11

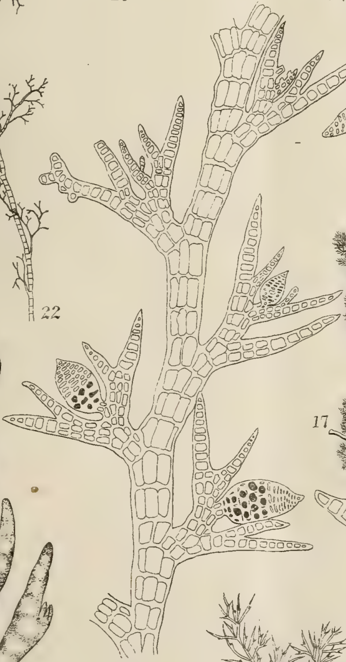

22

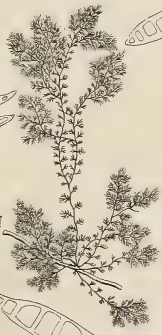

21

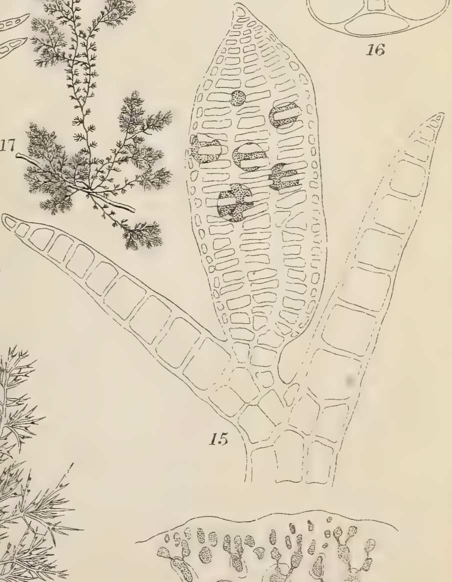

20

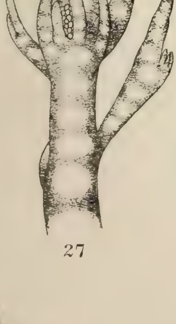
23

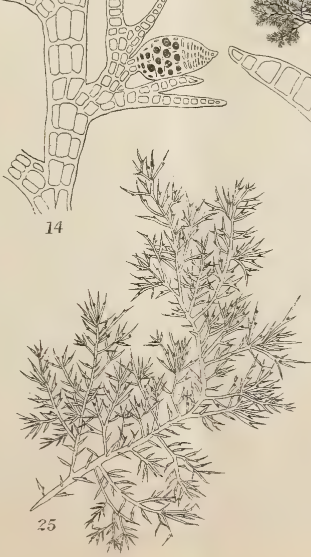

16

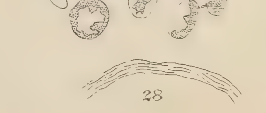

14

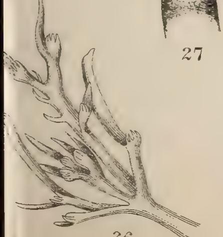

17


15

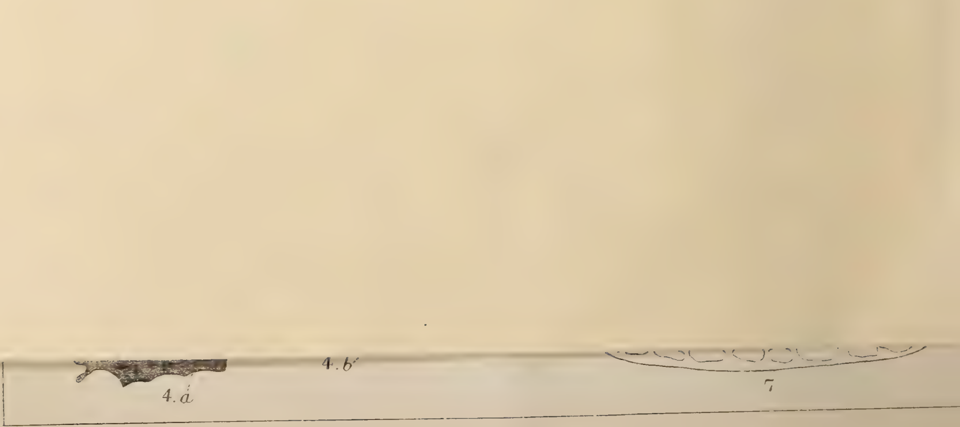

27


25

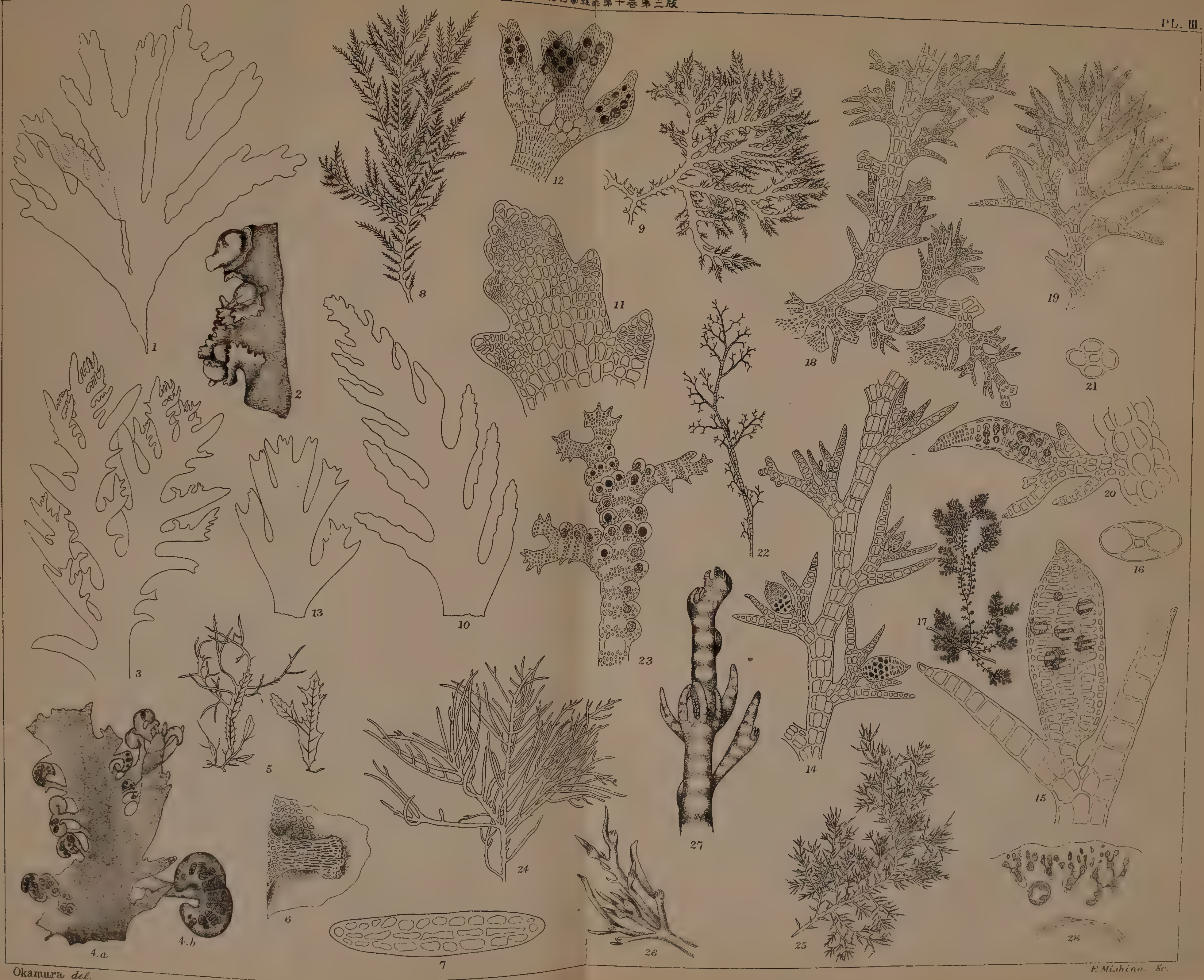

28


26

F. Mishina. Sc.



Okamura del.



Okamura del. F.Mishina. Sc.

Phanerogams of Shōnai.

(*Continued from No. 110*)

By

T. Kawakami.

莊內產顯花植物（前號ノ續キ）　川上瀧彌

Euphorbiaceæ.

644. Euphorbia pekinensis, *Rupr.* (E. lasiocaula, *Bois.*) タカトウダイ 酒田
645. E. adenochlora, *Morr. et Decne.* ノウルシ 觀音寺·高坂
646. E. Sieboldiana, *Morr. et Decne.* ナツトウダイ 觀音寺·松嶺·高館山
647. Pachysandra terminalis, *S. et Z.* フツキサウ 升田·松嶺
648. Phyllanthus simplex, *Retz.* ヒメミカンサウ 少連寺·小泉
649. Daphniphyllum humile, *Max.* エゾユヅクハ 杉澤
650. Mercurialis leiocarpa, *S. et Z.* ヤマアキ 觀音寺·新出·杉澤
651. Acalypha australis, *L.* エノキグサ 鶴岡·小泉
652. Mollotus japonicus, *Muell. Arg.* アカメガシハ 松嶺·女鹿·吹浦田川
653. Excœcaria japonica, *Muell. Arg.* シラキ（アブラキ方言）松嶺塚淵

Urticaceæ.

654. Ulmus campestris, *Sm.* ニレ. アカダモ 羽黒山·萱ノ代·狩谷目金峯山
655. Zelkowa acuminata, *Planch.* ケヤキ 松嶺
656. Celtis senensis, *Pers.* エノキ（エノミノキ方言）松嶺
657. Homoioceltis aspera, *Bl.*, ムクノキ 田麥俣
658. Humulus japonicus, *S. et. Z.* カナムグラ 松嶺
659. H. Lupulus, *L,* カラハナサウ 中ノ俣
660. Fatoua pilosa, *Gaudich. var.* subcordata, *Bureau.* クハクサ 松嶺·三瀬
661. Broussonetia Kaêmpferi, *Sieb.* カヂノキイチゴ 杉澤

662. Morus alba, *L. var.* stylosa, *Bureau.* ヤマクハ 松嶺
663. Urtica dioica, *L. var.* platyphylla, *Wedd.* おほばいらくさ 松嶺
664. Sceptrocnide macrostachya, *Max.* ミヤマイラクサ (アキ方言) 松嶺. 常禪寺
665. Pilea pumila, *A. Gray.* ミヅ 鶴岡. 觀音寺
666. Elatostema umbellatum, *Bl. var.* majus, *Max.* ウハバミサウ (ミヅ方言) 松嶺
667. Bœhmeria nivea, (*Bl.*) *Hook. et Arn.* マヲ (カラムシ方言) 赤剎
668. B. japonica, *Miq.* ヤブマオ 温海. 小波戸
669. ——— *var.* tricuspis, *Hance.* アカソ 松嶺

Juglandeæ.

670. Juglans Sieboldiana, *Max.* オニグルミ (クルミ方言) 松嶺
671. Pterocarya rhoifolia, *S. et Z.* サハグルマ (カハグルミ方言) 小國

Cupuliferæ.

672. Alnus viridis, *DC. var.* sibirica, *Reg.* ミヤマハンノキ 鳥海山. 月山
673. A. japonica, *S. et Z.* ハンノキ 南野
674. A. firma, *S. et Z. var.* multinervia, *Reg.* ヒメハンノキ 杉澤. 湯田川
675. A. incana., *Willd. var.* glauca, *Ait.* ヤマハンノキ 松嶺
676. Carpinus cordata, *Bl.* サハシデ 松嶺
677. C. laxiflora, *Bl.* ソロシデ 松嶺. 羽黑山. 三ケ澤
578. Corylus rostrata, *Ait. var.* Sieboldiana, *Max.* ツノハシバミ (ハシバミ方言) 松嶺
679. Quercus dentata, *L.* カシハ
680. Q. crispula, *Bl.* イシナラ 松嶺
681. Q. grosseserrata, *Bl.* ミヅナラ 松嶺. 鳥海山. 月山.
682. Q. glandulifera, *Bl.* コナラ 松嶺. 觀音寺
683. Q. serrata, *Th.* クヌギ 松嶺
684. Castanea rulgaris, *L. var.* japonica, *DC.* クリ 松嶺
685. Fagus sylvatica, *L. var.* asiatica, *DC.* ブナノキ 杉澤. 松嶺. 鳥海山

(To be continued.)

THE BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. X, No. 112.

PART II.

Physiologische Studien über Ciliaten.[1]

von

M. Miyoshi.

In neuerer Zeit sind Ciliaten vom physiologisch-psychologischen Standpunkte aus seitens verschiedener Forscher studiert worden, da sie neben anderen einzelligen Organismen als Versuchsobjekte für allgemi eine physiologische Studien besonders geeignet sind, wie aus den nteressanten Arbeiten von Verworn[2] hervorgeht.

In folgendem will ich versuchen, einige physiologische Eigenschaften über diese Organismen in allgemeinen Zügen zu erörtern, und einige Resultate meiner eigenen diesbezüglichen Versuche mitzutheilen.

Was zunächst die Ciliatenfauna der Stadt Tokio und seiner Umgebungen betrifft so bedarf es hier keiner besonderen Bemerkungen; man findet gewöhnlich in jedem Graben, oder Abwässerkanal nebst dem weissen *Beggiatoen*-netz oder bräunlichen *Cladothrix*-fäden die mehr oder weniger schon makroskopisch erkennbare, grauweisliche Masse von Ciliaten-Colonien. Besonders reichhaltig an diesen Organismen sind die Reisfelder im Spätfrühjahre, wenn die Ueberreste der Reispflanze in dem schmutzigen oft mit Eisenoxyd rothbraun gefärbten Wasser faulen.

Am besten aber kultivirt man Ciliaten, indem man eine grössere Menge von Fadenalgen z. B. *Spirogyra* aus einem Teiche in eine mit Wasser gefüllte Schale bringt und der Fäulniss überlässt. Statt der Algen genügen auch Rhizomenstücke einiger Wasserpflanzen. Nach wenigen Wochen, wenn das Wasser ein trübes Aussehen annimmt und ein übler Geruch sich zu entwickeln beginnt, zeigt sich eine grosse Vermehrung von Infusionsorganismen, die oft an der Wasseroberfläche eine Haut bilden.

---

[1] Vortrag gehalten bei der General-Versammlung der Tokio Botanischen Gesellschaft am 25. April 1896.

[2] Psycho-physiologische Protistenstudien 1890. In seinem neuen, vortrefflichen Werke, „Allgemeine Physiologie" 1895 sind die früheren Untersuchungen über Ciliaten berücksichtigt. Man vergl. auch Bütschli, Protozoa. Bronn, Classen und Ordnungen des Thierreichs Bd. III. 1889.

In einem zu Schwefelbakterienkultur dienenden Basin, welcher faulende Rhizome von *Brasenia peltata* und etwas Gips enthielt, trat einmal eine üppige Fauna von Wimperinfusorien auf, nebst zahlreichen Flagellaten. Sie bildeten über der Wasseroberfläche mit einer aus kommaförmigen Bakterien bestehenden Galertmasse zusammen eine schmutzig weissgelb aussehende Haut. Dazu kamen noch die lokal ausgebildeten Häutchen von Kalkcarbonat welches winzige an beiden verdickten Enden abgerundete, faserig aussehende Prismen bildete. Auch viele vereinzelte Schwefelprismen und Pyramiden konnte ich auffinden. Die Infusorien befanden sich in der Bakterienhaut, besonders aber an den Stellen wo die Niederschlagsbildung von kohlensaurem Kalk stattfand. Bei Untersuchung des Gefässwassers aus verschiedenen Tiefen fand ich die Organismen am meisten auf der Oberfläche und sehr wenige in grösserer Tiefe. Die hier auftretenden Ciliaten waren zum grossen Theile *Colpidium colpoda* mit einer Beimengung von *Paramaecium caudatum, Lacrymaria laevis,* nebst einigen Arten von *Nassula, Stylonychia* u.s.w. Es fehlte auch nicht an Flagellaten und Vorticellen. Diese in Gesammtheit stellen nämlich diejenigen Formen vor, denen man hier gewöhnlich in Gräben, Abwässerkanälen und Reisfeldern begegnet und zu den häufigsten gehören.

Diese *Colpidium, Paramaecium* u.s.w., die wie die meisten der übrigen Ciliaten ausschliessliche Bakterienfresser sind, können am bestens im bakterienhaltigen Wasser längere Zeit kultivirt werden. Nach meinen Versuchen gedeihen sie in verdünnten Pepton—, Fleischextrakt—, Zucker—und Sojalösungen nicht besonders gut, so lange diese Flüssigkeit noch frisch ist, aber sehr gut in dem mit Fäulnissbakterien inficierten Rhizomendekökt einer Wasserpflanze. In dem letzteren leben sie längere Zeit und zeigen lebhafte Vermehrung, bis sie schliesslich durch den zu weit fortgeschrittenen Verwesungsprocess der organischen-gelösten Substanzen allmählich zu Grunde gehen und ihre desorgan, isirten Körpermassen wiederum die Beute der Bakterien werden. Auf einer schwach erstarrten Nährgelatine (Pepton enthaltend) werden sie stark contrahirt, wahrscheinlich durch Wasserentziehung aus der

Zelle und endlich sterben sie total ab. Mir ist es noch nicht gelungen, diese grösseren Wimperinfusorien auf einem festen Nährboden zu züchten.[1]

Colpidium-Schwärmer gehen öfters in einen scheinbaren Ruhezustand über indem sie sich lokal ansammeln und neben einander in einer Fläche ordnen. Die einzelnen Zellen drängen sich häufig so dicht an einander, dass zwei an einander liegende Individuen sich in einer geraden Linie befinden, und wo drei Individuen zusammen treffen sie oft scharfe dreieckige Kanten bilden. Der Schwärmer in diesem Zustande ahmt ein preudoparenchymatisches Gewebe nach. Untersucht man aber ein solches Bild so erkennt man, dass die Aggregatzellen sich gleitend bewegen, besonders deutlich sieht man an dem Rande des Haufens liegende Individuen, welche lebhafte, metabolische Bewegungen zeigen. Dieser Zustand führt nicht immer zur Desorganisation der Zellen, da die Individueñ nach einiger Stunden entweder spontan oder durch einen äusseren Stimulus sich wieder losreissen, um als Schwärmer frei zu schwimmen. Oft resultirt aber wirklich eine Desorganisation, wie sowohl aus dem Braunwerden des Plasmas als auch aus der abnormen Vacuolenbildung hervorgeht. Manchmal beobachtete ich, dass ein krank erscheinendes Individium in Folge der Bildung einer grossen Vacuole sich kugelich gestaltete, jedoch lebhaft eine Cilienbewegung zeigte, bis die Haut durch den sich immer vergrössernden Vacuolenraum schliesslich zerrissen wurde.

Das durch Nahrungsmangel veranlasste, kleinere Hungerstadium kann leicht durch Kultur in mit reinem Wasser verschiedentlich verdünnter Originalflüssigkeit hervorgerufen werden. Dieses wird schon nach 24 Stunden deutlich. In einer mit verdünnter Zukerlösung versetzten Originallösung constatierte ich an den 2 Tage darin befindlichen Individuen von *Colpidium colpoda* auch eine etwas abweichende Erscheinung:—Die sämmtlichen Individuen wurden kleiner, rundlicher und die Oberhälfte des Körpers bedeutend heller als im normalen Zustande. Ob dies durch Nahrungsmangel oder eine specifische Wirkung des Zuckers bedingt wurde, muss durch genauere Versuche entschieden werden.[2]

---

[1] Hierüber vergleiche man, Ogata, Ueber die Reinkultur gewisser Protozoen, (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde XIV. No. 6. 1893.)

[2] Die Formänderung der Ciliaten durch Kochsalzlösungen ist seit geraumer Zeit bekannt, obgleich darüber keine kritische Untersuchung vorliegt. Man vergl. Cohn, Nova Acta. Bd. XXIV. 1854. p. 133. Fabre-Domergue, Ann. d. Sci. nat. Zoologie. 1888.

Als ein sehr geeignetes Objekt zum Studium der Nahrungsvacuolenbildung erwähnt man gewöhnlich *Paramaecium caudatum.* Untersucht man ein sich in der Ruhe befindendes Individium—wie man es durch Luftentziehung oder Temperaturerhöhung erzielen kann—so kann man den successiven Process der Entstehung, Anschwellung und eventuellen Trennung der Nahrungsvacuolen in ununterbrochenen Stadien beobachten. Ob es sich bei der Abschnürung und schnell darauffolgenden Trennung der genügend gross gewordenen Vacuole nur um eine physikalische Ursache handelt,[1] oder seitens des lebenden Plasmas beliebig eine Regulirung stattfindet, mag dahingestellt bleiben. Dem sei wie wolle, die Erscheinung errinnert an die Entstehung einer Seifenblase, die nach Erreichung einer gewissen Grösse sich losreisst. Um das Schicksal der hintereinander sich bildenden Vacuolen zu verfolgen, kann man der alten Erfahrung gemäss etwa Karmin— oder Russpartikel zusetzen. Ich experimentirte zu diesem Zwecke mit nicht zu starkem Schwefelwasserstoffwasser, in welchem die Ciliaten ohne sichtbaren Schaden leben konnten. Nach einigen Stunden konnte ich beobachten, dass die Vacuolen dicht mit Schwefelkörnern gefüllt waren, und zwar so dicht, dass die Vacuolenräume ganz dunkel aussahen. Die Oxydation des Schwefelwasserstoffes geschah zum grossen Theile schon ausserhalb des Zellkörpers, doch theils auch in den Vacuolen selbst, wie ich es direkt nach Anwendung des H_2 S-Wassers bei continuirlicher Beobachtung sah. Wenn die Wandungen der zahllosen mit Schwefelkörnern gefüllten Vacuolen nicht deutlich hervortreten, so verleiht es den Organismen das merkwürdige Aussehen, als ob wir ein Schwefelinfusor vor uns hätten.

Die mit solchen fremden, unverdauerlichen Körpern beladenen Vacuolen werden nach dem Umlaufe im bewegenden Plasmakörper nach einem gewissen Zeitintervall durch den After, welcher bei *Paramaecium* etwa an der Mitte zwischen dem Mund und hinteren Körperende liegt,[2] ausgeworfen, zusammen mit einer gallertartigen gewiss die Abfallstoffe enthaltenden Masse. Ebenso lehrreich sind auch die Färbungsversuche der Nahrungsvacuolen mit verschiedenen Anilinfarbstoffen, besonders Diphenylaminblau, die in sehr concentrirter Lösung ohne eine Giftwirkung aufgenommen werden.[1]

---

[1] Das durch die lebhafte Cilienbewegung in dem Schlund hineinströmende Wasser kann seinen Weg in dem plastischen Plasmakörper selbst finden, so bald als der letztere dem Druck des Wassers nachgibt.

[2] Vergl. Bütschli, l.c. p. 1389.

Die im Plasmakörper einiger Ciliatengattungen z. B. *Paramaecium* oft reichlich vorkommenden Kryställchen oder Körnchen scheinen nach Angabe mancher Forcher durch Stoffwechsel gebildete Harnsäure zu sein,[2] doch fehlt es an einer genauen Untersuchung. Die direkte Entleerung derselben wurde bis jetzt noch nicht beobachtet.

In Bezug auf die Reizbarkeit sind die Ciliaten schon von verschiedenen Seiten geprüft worden. So constatirte Verworn,[3] dass *Paramaecien* durch den galvanischen Strom negativ, dagegen *Spirostomum ambiguum* transversal elektrotaktisch wurden. *Mendelsohn*[4] beobachtete kürzlich bei geeigneter Versuchsanordnung negative Thermotaxis der *Paramaecien* die bei einseitigen Erwärmung auf über ca. 24–28°C alle nach der kühleren Seiten schwommen.

Negative Geotaxis der *Paramaecien* wurde von verschiedenen Forschern constatirt. Jensen[5], der diese Erscheinung studirte, fand ferner dass die Ciliaten durch Drehung auf einer Centrifugalscheibe sich an der Centralstelle, wo die Bewegung am geringsten ist, sammelten, eine Erscheinung die er „Centrotropismus“[6] nannte.

Angesichts der rheotaktischen Eigenschaft der *Paramaecien* habe ich die Versuche in der Weise ausgeführt, dass ich die Organismen auf einem Objektträger schwimmen und mittelst Fliesspapierstreifchen einen genügend starken Wasserstrom durchfliessen liess. Dann bewegten sich die Wimperinfusorien meistens den Strom abwärts; viele sammelten sich auch an den Stromsseiten, wo sie langsam den Strom aufwärts und dann wieder abwärts steuerten. Es geht aus diesem Versuche hervor, dass

---

[1] Vergl. Strasburger, Das botanische Praktikum 2te Aufl. 1887. Register IV. p. 641. Vergl. auch Pfeffer, Ueber Aufnahme von Anilinfarben in lebende Zellen (Tübinger Untersuchungen, Bd. II. 1886. p. 222.)

[2] Bütschli, l.c. p. 1485.

[3] Die polare Erregung der Protisten durch den galvanischen Strom (Pflüger's Archiv, Bd. XLV. u. XLVI., 1889.)

[4] Citirt in Verworn, Allgemeine Physiologie, p. 442.

[5] Ueber den Geotropismus niederer Organismen. (Pflüger's Archiv, Bd. LIII. 1892.)

[6] Es ist zweckmässiger wie Pfeffer hervorhebt, dass die Bezeichnungen Chemotaxis, Geotaxis, Phototaxis u.s.w. einerseits und Chemotropismus, Geotropismus, Heliotropismus u.s.w. anderseits distinct zu gebrauchen, nämlich die erstere für die freibeweglichen und die letztere für die nicht freibeweglichen Organismen. Vergl. Pfeffer, Sitzungsb. d. math.-phys. Cl. d. k. Sächs. Gesells. d. Wiss. z. Leipzig. Sitzung vom 6. März 1893. p. 1.

Paramaecien schon bei einem mässig starken Strom negativ rheotaktisch reagiren.

Was nun die chemische Reizung anbelangt, so erhielt Pfeffer in seinem bekannten Untersuchungen[1] negative Resultate. Er konnte bei seinen Organismen durch Pepton und Fleischextrakt keine Anziehung beobachten. Neuerdings ist es Massart[2] gelungen einige Reizstoffe doch für gewisse Ciliaten zu finden. Meine diesbezüglichen Versuche mit verschiedenen Stoffen, wie Zucker, Pepton, Kochsalz, Salpeter, Asparagin, u.s.w. nach der Methode Massart's ergaben in einigen Fällen ganz deutlich eine negative Chemotaxis, niemals aber eine positive, die übrigen gaben unentschiedene Resultate. Ciliaten bilden jedenfalls eine Gruppe von Organismen, die selbst durch die besten Nährmittel nicht leicht reizbar sind.

Die Reizbarkeit der Infusorien durch Kontakt ist schon längst bekannt. Pfeffer[3] beobachtete das Anschmiegen einer *Urostyla Weissii* mit ihrer Bauchseite an einen Glasfaden. Einen ähnlichen Fall giebt Verworn[4] an, nach welchem ein *Oxytricha* um ein Muschelei herumkroch.

Dass die lokale Anhäufung der *Colpiden*, *Paramaecien* u. A. auch auf dieselbe Ursache zurückzuführen ist, geht auch aus den Pfeffer'schen Versuchen hervor: Er zeigte nämlich, dass irgend ein fester Körper, wie feine Sandpartikel oder Fragmente gekochten Fliesspapieres, die für sich keine chemische Reizung ausüben, im Stande sind ein Anhäufen hervorzurufen. Experimentirte ich mit einer Glascapillare, so trat auch eine Ansammlung der *Paramaecien* um den Gegenstand in der Weise ein, dass die Organismen mit ihrer langen Körperachse in dichter Berührung mit der Capillare kamen.

Eine ähnliche Erscheinung findet auch im Capillarinneren statt und es machte keinen Unterschied, ob die Capillare mit Nährflüssigkeit oder mit reinem Wasser gefüllt war.

Einen interessanten Fall, wo *Paramaecien* gegen einen Stossreiz empfindlich zu sein schienen, beobachtete ich ebenfalls:—In eine zum

---

[1] Ueber chemotaktische Bewegungen von Bacterien, Flagellaten u. Volvocineen. (Tübinger Untersuchungen, Bd. II. 1888. p. 597.)

[2] Recherches sur les organismes inférieurs, (Bull. d. l'acad. roy. d. Belgique, t. XXII. 1891.)

[3] Ueber chemotaktische Bewegungen u.s.w. l.c. p. 619.

[4] Allgem. Physiologie, p. 431.

Theile mit Wasser gefüllte Capillare ging zufällig eine Copepodenlarve, die sich bei einer Luftblase befand und periodisch Stossbewegungen machte. Einige *Paramaecien* steuerten dann hinein und mit dem kleinen Thierchen in Berührung kommend strebten sie noch weiter vorwärts fortzurücken, als das letztere plötzlich den Zudringlichen einen heftigen Schlag gab. Die *Paramaecien* zeigten sogleich eine Schreckbewegung und flohen pfeilschnell rückwärtz, mit dem hinteren Körperende voran. Bald aber kehrten sie wieder zur Copepodenlarve zurück. Diesmal machte die letztere keine Bewegung doch flohen sie von selbst. Das wiederholte Anprallen und Fliehen, wobei die Fluchtbewegungen durch die zeitweiligen, erneuerten Stösse seitens des Copepodes vielfach momentan verstärkt wurden, dauerten eine Zeit lang fort, bis es mit dem schliesslichen Unbeweglichwerden des Crustaceen aufhörte. In diesem Falle war es wenigstens sicher, dass der einmalige Stoss eine gewisse Zeit lang eine Wirkung auf *Paramaecien* ausübte.

Das leichte Ansammeln der Ciliaten am Wassertropfenrande unter einem Deckgläschen zeigt eine massgebende aerotaktische¹⁾ Eigenschaft an, die wie bei manchen anderen einzelligen Organismen, so auch bei Wimperinfusorien stark ausgeprägt ist. Man gewinnt die Ueberzeugung beim Untersuchen solcher Praeparate, dass unsere Organismen ihr Vorderende nach Aussen hin richten. Allein die Thatsache der gleichen Anhäufung selbst im unbedeckten Wassertröpfchen könnte nicht die Folge des Sauerstoffmangels sein und man muss wie Pfeffer²⁾ betont, die Ursache in einer physikalischen Erscheinung suchen. Doch ist es nicht ausgeschlossen, dass ein Kontaktreiz, welcher an den am Wassertröpfchenrande mit Boden in Berührung kommenden Körperfläche hervorgerufen werden könnte, mitwirke.

Ich verzichte hier auf eine weitere Schilderung der physikalischen Verhältnisse der in manchen Beziehungen so interessanten Ciliatengruppe, und schliesse mit der Bemerkung, dass es sich hier für jeden Forscher der Mühe lohnen wird, eine Reihe kritischer Untersuchungen auszuführen, wie z. B. über die Reizerscheinungen, den Verdauungsprocess, die Gestaltveränderungen durch äussere Medien, u.s.w.

---

1) Im weiteren Sinne gehört dies zu einer chemischen Reizung.

2) Ueber chemotaktische Bewegungen u.s.w. l.c. p. 620.

Phanerogams of Shōnai.

(Continued from No. 111)

By

T. Kawakami.

莊內產顯花植物（前號ノ續キ）　川上瀧彌

Salicineæ.

686. Salix nipponica. *F. S.* タチヤナギ 飛鳥
687. S. japonica, *Th.* シバヤナギ 觀音寺
688. S. padifolia, *Anders.* ヤマヤナギ 北仁田
689. S. glabra, *Scop.* みねやなぎ（新稱）月山. 鳥海山
690. S. vulpina, *Anders.* キツネヤナギ（ヘツピリヤナギ方言）觀音寺
691. S. daphnoides, *Vill.* エゾヤナギ 松嶺
692. S. gracilistyla, *Miq.* タニガハヤナギ（カハヤナギ方言）飛鳥. 松嶺. 觀音寺
693. S. eriocarpa, *F. S.* しろやなぎ（新稱）觀音寺. 松嶺. 坂本
694. S. stipularis, *Sm.* ナガバヤナギ 觀音寺
695. S. purpurea, *L.* カハヤナギ 北仁田. 觀音寺
696. ——— *var.* multinervis, *Matsumura.* コリヤナギ 飛鳥. 觀音寺. 北仁田
697. ——— *var?*（鱗上長毛アリ實及鱗 S. purpurea. ヨリ大ニシテ梢上毛アリ）觀音寺
698. S. rubra, *L.* ホソバコリヤナギ 松嶺
699. Populus tremula, *L. var.* villosa, *Wesmæl.* ハコヤナギ（ドロ方言）松嶺
700. P. suaveoleus, *Fisch.* ドロ（ワタノキ方言）（湯殿山）

Empetraceæ.

701. Empetrum nigrum, *L.* ガンコウラン 月山. 鳥海山

Ceratophylleæ.

702. Ceratophyllum demersum, *L.* キンギヨモ（モク方言）飛鳥沼

(To be continued.)

THE BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. X, No. 113.

PART II.

Descriptions of Some New Japanese Species of Exobasidium.

By

M. Shirai.

With Pl. IV.

Of the four new species and one new variety of *Exobasidium* which I am now going to describe, the two species and one variety which are found on *Thea* (*Camellia*) *japonica Nois.*, *Thea* (*Camellia*) *Sasanqua Nois.*, and *Rhododendron indicum Sw.* are common in Tōkyō and other districts of similar climate; while the remaining two species are comparatively rare, being found on rhododendrons in the alpine regions of Central japan.

I. **Exobasidium Camelliæ** (n. sp.). (Figs. 1—3.)

jap. ツバキノモチビヤウノカビ

Hymenium thick and white, forming a continuous layer all over the surface of the deformed organs; at first covered by a thick layer of subepidermal tissue, composed of ten or more layers of cells, which it ruptures and breaks to a number of small pieces. Spores 4 to each basidium, oblong-obovate, 14.5—17. μ long, 7 μ broad.

This species always attacks the flower-buds of *Thea* (*Camellia*) *japonica Nois*, causing the hypertrophy and deformation of their parts, Very often the whole flower is reduced to an irregular mass of somewhat sphærical form with a hollow interior, measuring 15 c m or more in length.

Common in Tōkyō in May; in the Seven Isles of Izu where the camellia is planted on an extensive scale for the purpose of getting a kind of oil from its seeds, this fungus often makes a great damage to the tree.

II. Exobasidium Camelliæ var. gracilis (n. var.).

(Figs. 4—8.)

jap. サバンクワノモチビヤウノカビ

Hymenium as in the typical species, formed usually on the lower surface, sometimes on both sides of the leaves, but the spores and basidia are more slender and the overlying tissue thinner, consisting of three or more layers of cells. Spores 4 to each basidium, oblong, slightly curved, 14.5 μ long, 2.5—5 μ broad.

This species always attacks the leaf or the leaf-shoot of *Thea Sasanqua Nois.*, but not the flower-bud. The diseased leaves become fleshy and thick, increasing to two or more times their original size. The overlying tissue when ruptured forms one or more membranaceous pieces and usually remains attached to the margin of the leaf. Common in Tōkyō in May.

III. Exobasidium japonicum (n. sp.).

jap. ツヽジノモチビヤウノカビ

Swelling caused by the fungus, at first greenish and glossy, becoming reddish on the side exposed to the sunshine afterwards powdery-white with hymenium, sometimes globular and formed on the under surface of a leaf, sometimes irregular, a portion of a leaf, a whole lamina, or all the leaves of a shoot becoming fleshy and deformed. Hymenium subcuticular. Spores 4—5 to each basidium, mostly 4, oblong-reniform, 14,5 μ long, 4 μ broad.

This species resembles *Exobasidium Rhododendri Cramer,*[1] but the habit of the fungi and the form and size of their spores separate them from each other. Common in Tōkyō in May on *Rhododendron indicum.*

---

[1] *Saccardo*, Sylloge Fungorum, Vol. VI, P. 664.

IV. Exobasidium hemisphæricum (n. sp.). (Figs. 12—17).

jap. シヤクナギノモチビヤウノカビ

Gall-like swelling fleshy, compact outside and spongy inside, of a snow white color, at first pyriform, globular above and narrowed at the base, afterward expanded in diameter and forming a hemisphærical body, 3 c m or more in diameter. Hymenium subcuticular, extended almost to the base of the swelling. Spores 4 to each basidium, cylindrical, straight, 15—19 μ long, 4.5 μ broad.

This is found on the lower surface of the leaf of *Rhododendron Metternichii* S. et Z. and was first discovered by me in the summer of 1895, on the summit of Mount Ōdaihara in Yamato, at the height of many thousand feet above the sea-level. This species resembles very much *Exobasidium discoideum Eliss,*[1] and *Exobasidium Rhododendri Cramer*, but may be distinguished from them by the color and form of the swelling and especially by the form of the spores.

V. Exobasidium pentasporium (n. sp.). (Figs. 18—19.)

jap. ツヽヂノテングスビヤウノカビ

Hymenium subepidermal, appearing on the lower surface of the leaf, sometimes restricted to a small portion, sometimes extended to the whole lamina. Spores 4—6 to each basidium, mostly 5, 14.4 μ long, 4 μ broad, oblong-reniform. Mycelium perennial, producing a "hexenbesen" of the diseased shoots of the last plant.

The diseased portion of the leaf differs from the surrounding healthy portion only in its paler color and in the increase of a few cell-layers; these characters together with the habit of producing "hexenbesen" distinguishes this species from all other species[2] of the genus. Common in Nikko in May and June on the branch of *Rh. indicum* Sw.; this was first discovered by me in June, 1895, in Nikko.

---

[1] *Saccardo*, Sylloge Fungorum, Vol. VI, P. 665.

[2] *Saccardo*, Sylloge Fungorum, Vol. IX, P. 244, XI, P. 130.

EXPLANATION OF THE PLATE IV.

I. Exobasidium Camelliæ (n. sp.).

Fig. 1. Deformed flower-bud of Thea japonica Nois.
Fig. 2. Portion of the hymenium with its overlying layer of tissue. × 30.
Fig. 3. Portion of the hymenium. × 200.

II. Exobasidium Camelliæ. var. gracilis (n. var.).

Fig. 4. Deformed leaves of Thea Sasanqua Nois.
Figs. 5.–6. Transverse sections of the diseased leaves in Fig. 4 through A B and C D.
Fig. 7. Portion of the hymenium. × 200.
Fig. 8. Portion of the hymenium with its overlying tissue.

III. Exobasidium Japonicum (n. sp.).

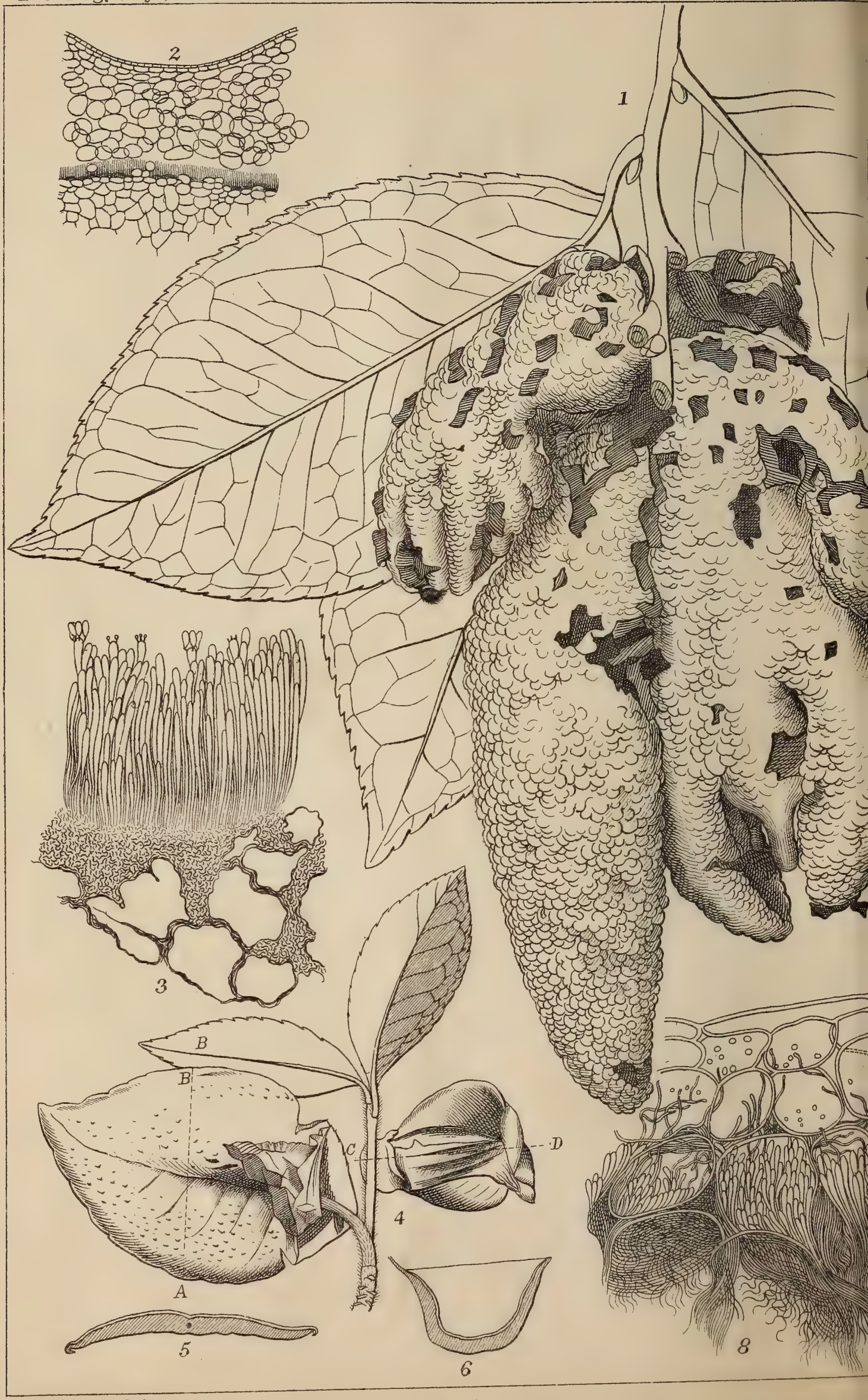
Fig. 9. Branch of Rhododendron indicum Sw. with a deformed shoot.
Fig. 10. Portion of a branch with a gall-like swelling on the under surface of a leaf.
Fig. 11. Portion of the hymenium. × 200.

IV. Exobasidium hemisphæricum (n. sp.).

Figs. 12–15. Different forms of gall-like swelling on the under surface of the leaf of Rhod. Metternichii S. et Z.
Fig. 16. Longitudinal section of a gall-like swelling, showing the spongy nature of its internal portion.
Eig. 17. Portion of the hymenium. × 200.

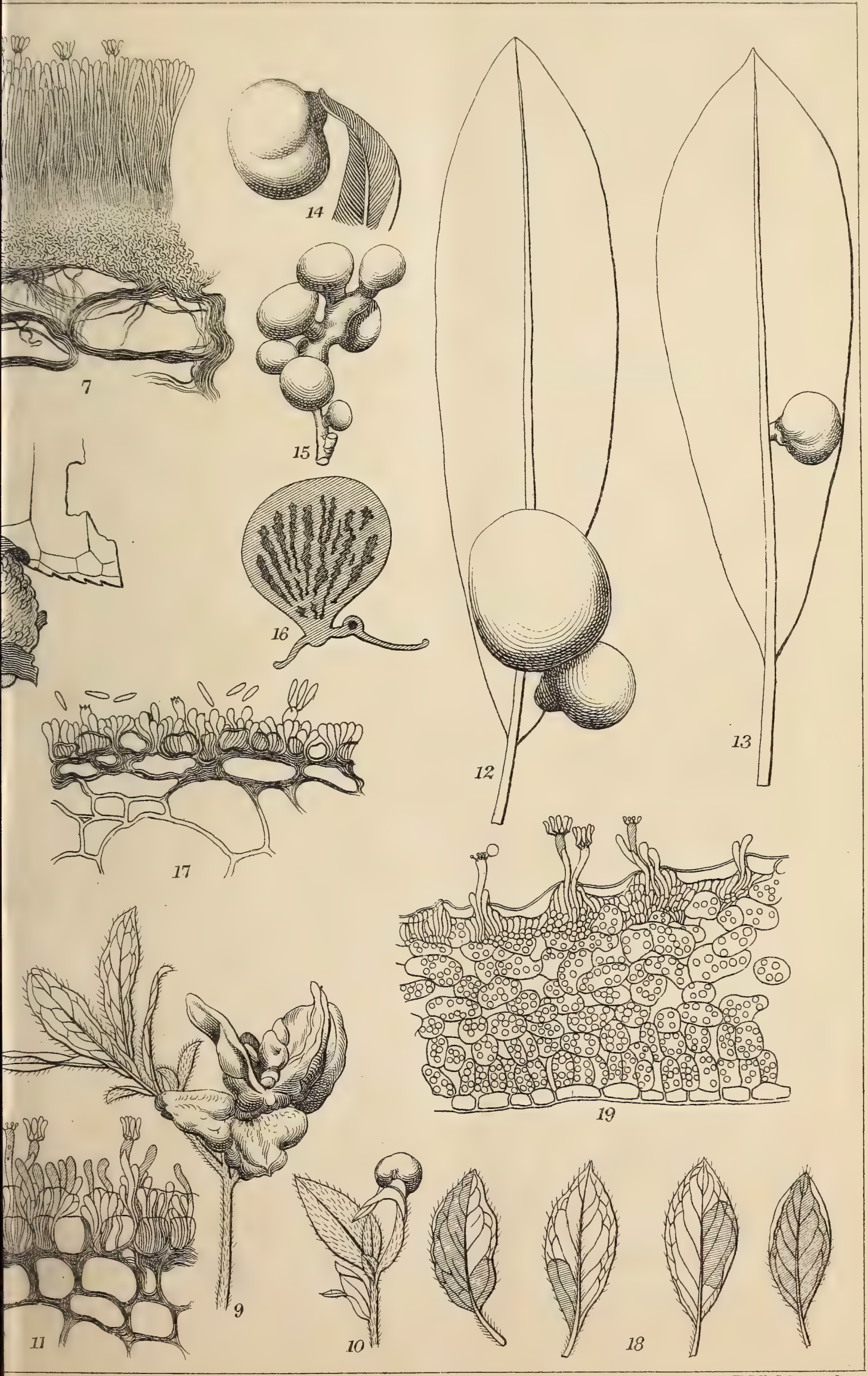
V. Exobasidium pentasporium (n. sp.).

Fig. 18. Diseased leaves, showing the hymenium-bearing parts.
Fig. 19. Section of the hymenium-bearing parts of a diseased leaf. × 200.

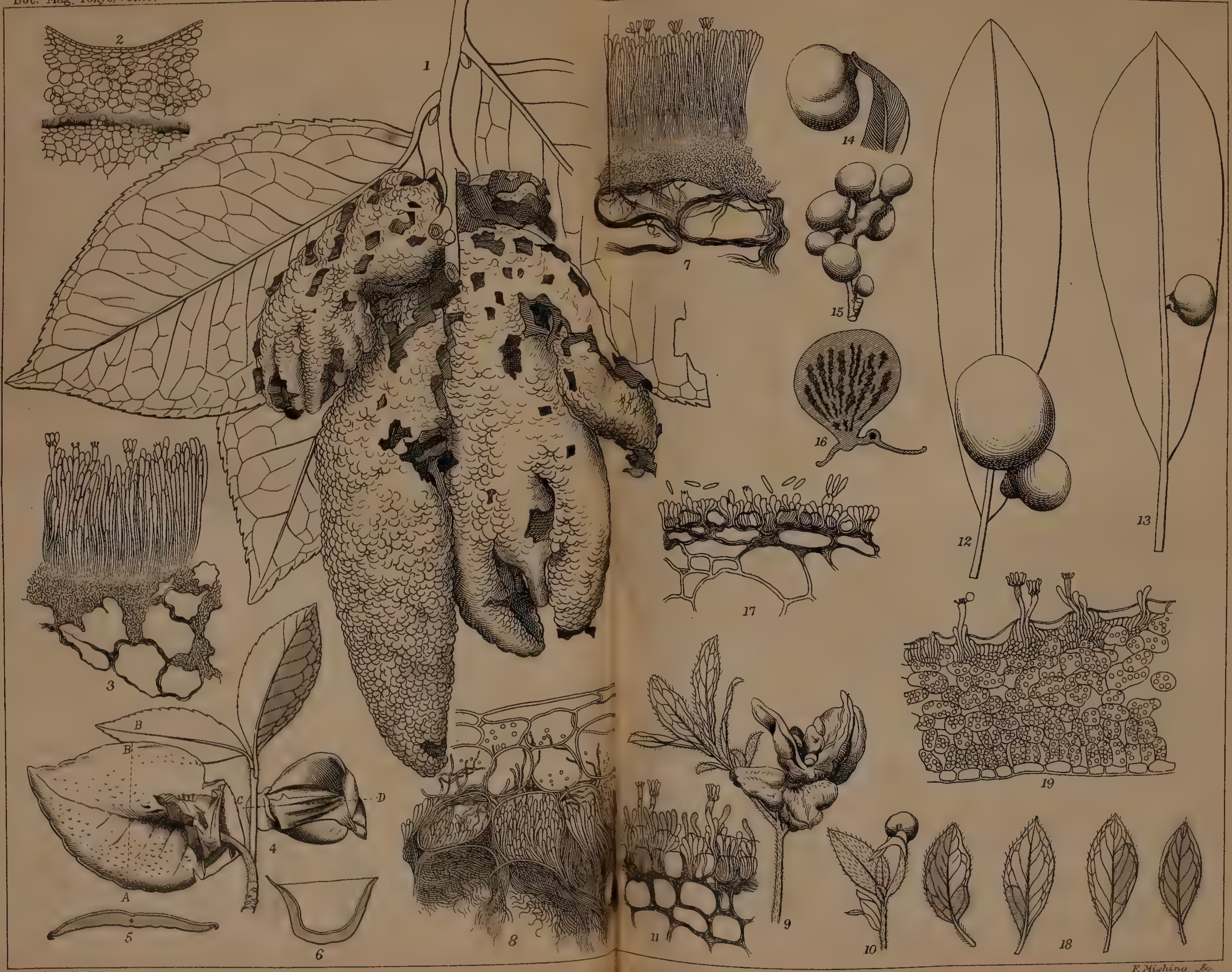


M. Shirai *del.*

第十巻第四版 PL. IV.



F. Mishina Sc.



M. Shirai *del.*

F. Mishima *Sc.*

THE BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. X, No. 114.

PART II.

Mr. Hisashi Kuroiwa's Collections of Liukiu Plants.

(Continued from the last number of this Magazine.)

By

Tomitarō Makino,

Science College, Imperial University, Tōkyō.

52. **Davallia repens** *Desv. Hook. et Baker* Synops. Fil. p. 93. (=*Dicksonia repens* Bory=*Odontoloma repens* Presl=*Lindsaya repens* Kunze=*Davallia Macræana* Hook. et Arn.=*Lindsaya Macræana* Metten.=*Davallia Boryana* Presl=*Odontoloma Boryana* J. Sm.=*Saccoloma Boryana* Presl.)
トラノヲホングウシダ (田代安定氏)——しだ科
入表島仲間村 (明治廿五年八月十四日、黑岩恒氏採、第一回ノ第四十七號)

53. **Acrostichum bicuspe** *Hook.* Sp. Fil. V. p. 271 (=*Polypodium bicuspe* Bl.=*Cheiropleuria bicuspis* Presl=*Acrostichum trinerve* Hassk.) **var. β. integrifolia** *Eat.* in Herb. *Hook.* *Hook.* l. c. p. 272.
スヂヒトツバ——しだ科
石垣島山中 (明治廿五年八月、黑岩恒氏採、第一回ノ第四十八號)

54.=10. **Nephrodium decurrens** *Baker* Syn. Fil. p. 299. (=*Aspidium decurrens* Presl=*Aspidium pteropus* Kunze.)
ナヽバケシダ (田代安定氏)——しだ科
入表島仲間村 (明治廿五年八月十四日、黑岩恒氏採、第一回ノ第四十九號)

55. **Polypodium Phymatodes** *Linn.* Mant. p. 360. (=*Drynaria Phymatodes* Fée = *Pleopeltis Phymatodes* Moore = *Phymatodes vulgaris* Presl.)
オキナハウラボシ (田代安定氏)——しだ科
石垣島觀音堂 (明治廿五年八月、黑岩恒氏採、第一回ノ第五十號)

56. **Nephrodium devexum** *m.* (= *Aspidium devexum* Kunze ex Metten. in Miquel Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. I. p. 237 = *Aspidium intermedium* J. Sm = *Aspidium giganteum var. minor* Hook. = *Polypodium membranaceum* Hook. = *Aspidium membranaceum* Hook.)
ウスバシダ (新稱)——しだ科
宮古島石灰洞 (明治廿五年八月廿八日、黑岩恒氏採、第一回ノ第五十一號)

57. **Philydrum lanuginosum** *Banks* ex *Gœrtn.* De Fruct. I. p. 62, t. 16, f. 10. (=*Garciana cochinchinensis* Lour.)
タヌキアヤメ (田代安定氏)——たぬきあやめ科
石垣島觀音堂 (明治廿五年八月九日、黑岩恒氏採、第一回ノ第五十二號)

58. **Bryophyllum calycinum** *Salisb.* Parad. Lond. t. 3. (=*Crassula pinnata* Linn. fil. = *Cotyledon pinnata* Lamk. = *Kalanchoe pinnata* Pers. = *Bryophyllum pinnatum* Kurz = *Cotyledon rhizophylla* Roxb. = *Bryophyllum germinans* Blanco.)
トウロウサウ、セイロンベンケイ、ハリウキウベンケイサウ (栗田萬次郎氏一工業新報第三十四號)、ウシチ (沖繩島方言一田代安定氏)——べんけいさう科
沖繩島首里 (明治廿五年十一月、黑岩恒氏採、第一回ノ無號)

59. **Aster striatus** *Champ.* in *Hook.* Journ. Bot. IV. p. 233. (=*Dollingeria trichocarpa* DC.)
シマコギク (新稱)——きく科
沖繩島國頭地方 (明治廿五年十一月廿八日、黑岩恒氏採、第一回ノ無號)

60. **Liparis sp. = ? L. cornicaulis** *Makino* Illustr. Fl. Jap. I. no. 8, t. XLVII.
イウコクラン——らん科
沖繩島首里 (明治廿五年十一月、黑岩恒氏採、第一回ノ無號)

61. **Pogonia flabelliformis** *Lindl.* in *Wall.* Cat. n. 7400. (=*Pogonia Nervilia* Blume = *Nervilia Aragoana* Gaudich. = *Pogonia carinata* Wight non Lindl.)
アフヒボクロ (新稱) ヤヘヤマクマガイサウ (田代安定氏假號)——らん科
沖繩島首里 (明治廿五年十一月、黑岩恒氏採、第一回ノ無號)

62. **Spinifex squarrosus** *Linn.* Mant. II. p. 300. (=*Stipa Spinifex* Linn.)
ツキイゲ (方言)——禾本科
沖繩島國頭地方ノ海岸沙上 (明治廿五年十一月廿八日、黑岩恒氏採、第一回ノ無號)

63. **Kandelia Rheedii** *Wight et Arn.* Prodr. Fl. Penins. Ind. Orient. I. p. 311. (=*Rhizophora Candel* Linn. = *Bruguiera Candel* Steud.)
ヒルギ、メヒルギ、オホヒルギ、タカツク、リウキウジンノカウガイ——ひるぎ科
沖繩島慶佐次灣 (明治廿五年十二月二日、黑岩恒氏採、第一回ノ無號)

64. **Bruguiera gymnorrhiza** *Lamk.* Illustr. t. 397. (=*Rhizophora gymnorrhiza* Linn.=*Bruguiera Rheedii* Miq.)
ヲヒルギ、ヲトコヒルギ、ビキビニシ、タンガラ——ひるぎ科
沖繩島慶佐次灣 (明治廿五年十二月二日、黑岩恒氏採、第一回ノ無號)

第二回送致標品

65. **Lotus australis** *Andr.* Bot. Rep. t. 624. (=*Lotus lævigatus* Benth.= *Lotus albidus* Lodd.)
ヤンバルエボシグサ (田代安定氏)——まめ科
琉球慶伊島 (明治廿六年四月、黑岩恒氏採、第二回ノ第一號)

66. **Triumfetta semitriloba** *Jucq.* Enum Pl. Carib. p. 22.
ハテルマカヅラ (田安代定氏)——しなのき科
琉球慶伊島 (明治廿六年四月、黑岩恒氏採、第二回ノ第二號)

67. **Swertia Tashiroi** *mihi* (=*Ophelia Tashiroi* Maxim. in Mél. Biol. XII. p. 495.)
ヘツカリンダウ (田代安定氏)——りんだう科
沖繩島恩納岳海拔一千尺ノ處 (明治廿六年八月、黑岩恒氏採、第二回ノ第三號)

68. **Drymaria cordata** *Willd.* ex *Rœm. et Schult.* Syst. Veg. V. p. 406. (*Holosteum cordatum* Linn.)
ヤンバルハコベ (田代安定氏)——なでしこ科
沖繩島恩納岳海拔五百尺ノ處 (明治廿六年八月、黑岩恒氏採、第二回ノ第四號)

69. **Sesuvium Portulacastrum** *Linn.* Sp. Pl. ed. 2, p. 684. (=*Pyxipoma polyandrum* Fenzl=*Trianthema polyandra* Bl.=*Sesuvium repens* Willd.=*Sesuvium longifolium* Humb. et Bonpl.=*Sesuvium revolutifolium* Ortega=*Psammanthe marina* Hance= *Sesuvium edule* Wight.)
ハマミヅナ (方言)、ハマスベリビユ、ミルスベリビユ (共ニ田代安定氏)——つるな科
沖繩島那覇ノ沿海地 (明治廿五年十二月、黑岩恒氏採、第二回ノ第五號)

70. **Smilax stenopetala** *A. Gray* in Mem. Am. Acad. N. S. VI. p. 412.
サンキライ (田代安定氏ニ據ル)——ゆり科
沖繩島首里海拔三百尺 (明治廿六年四月、黑岩恒氏採、第二回ノ第六號)

71. **Potamogeton mucronatus** *Presl* Epim. Bot. p. 245. (=*Potamogeton malaianus* Miq.=*Potamogeton Wrightii* Morong=*Potamogeton tretocarpus* Maxim.=*Potamogeton japonicus* Fr. et Sav.)
サヽバモ——いばらも科
沖繩島與那原ノ水田（明治廿五年十二月、黑岩恒氏採、第二回ノ第七號）

72. **Potamogeton polygonifolius** *Pourr.* in Mém. Acad. Toul. III. p. 325. (=*Potamogeton oblongus* Viv.)
ヒルムシロ——いばらも科
沖繩島與那原ノ水田（明治廿五年十二月、黑岩恒氏採、第二回ノ第八號）

73. **Potamogeton pusillus** *Linn.* Sp. Pl. p. 127.
イトモ——いばらも科
沖繩島與那原ノ水田（明治廿五年十二月、黑岩恒氏採、第二回ノ第九號）

74.=24. **Thuarea sarmentosa** *Pers.* Syn. I. p. 110. (=*Thuarea involuta* R. Br.=*Ornithocephalochloa arenicola* Kurz.)
クロイハザヽ——禾本科
琉球慶伊島（明治廿六年四月、黑岩恒氏採、第二回ノ第十號）

75. **Euphorbia Helioscopia** *Linn.* Sp. Pl. p. 459. (=*Euphorbia japonica* Zoll.)
トウダイグサ——たかさうだい科
沖繩島首里（明治廿五年十二月、黑岩恒氏採、第二回ノ第十一號）

76. **Nephrodium glanduligerum** *m.* (= *Aspidium glanduligerum* Kunze Anal. Pterid. p. 44.=*Nephrodium gracilescens var. β. glanduligerum* Baker=*Aspidium angustifrons* Miq. non Metten.)
ハシゴシダ——しだ科
沖繩島恩納岳（明治廿六年八月、黑岩恒氏採、第二回ノ第十二號）

77. **Sonchus oleraceus** *Linn.* Sp. Pl. p. 794.
ノゲシ　ケシアザミ——きく科
沖繩島首里（明治廿六年四月、黑岩恒氏採、第二回ノ第十三號）

78. **Bredia hirsuta** *Blume* Mus. Bot. Lugd.-Bat. I. p. 25, fig. 4. (=*Rhexia Fasikan* Sieb.)
ハシカンボク——のぼたん科
沖繩島恩納岳ノ谿間（明治廿六年八月、黑岩恒氏採、第二回ノ第十四號）

79. **Viburnum Sandankwa** *Hassk.* in Retzia I. p. 37. (= *Ixora Sandankwa* Buerg.=*Viburnum tubulosum* Bl.)
ゴモジュ——すひかづら科
沖繩島首里（明治廿六年二月、黑岩恒氏採、第二回ノ第十五號）

80. **Elæagnus multiflora** *Thunb.* Fl. Jap. p. 66. (=*Elæagnus longipes* A. Gray) **?** (sterilis)
ナツグミ一種——ぐみ科
沖繩島首里（明治廿六年二月、黑岩恒氏採、第二回ノ第十六號）

81. **Siegesbeckia orientalis** *Linn.* Sp. Pl. p. 900.
メナモミ——きく科
沖縄島首里 (明治廿五年十二月、黑岩恒氏採、第二回ノ第十七號)

82. **Senebiera integrifolia** *DC.* in Mém. Soc. Hist. Nat. Par. Ann. VII. p. 140, t. 8. (=*Senebiera linoides* DC.)
ヤンバルガラシ (田代安定氏)——十字花科
琉球慶伊島 (明治廿六年四月、黑岩恒氏採、第二回ノ第十八號)

83. **Polypodium Dipteris** *Blume* Fil. Jav. p. 174, *t.* 81. (=*Polypodium conjugatum* Kaulfs.=*Dipteris conjugata* Reinw.=*Phymatodes conjugata* Presl=*Polypodium Horsfieldi* R. Br.=*Drynaria Horsfieldi* J. Sm.=*Polypodium palmatum* Wall.=*Polypodium Wallichii* Hook. non R. Br.)
ヤブレガサウラボシ (田代安定氏)——しだ科
西表島浦内川ノ崖 (明治廿六年七月、三木原廣介氏幷ニ黑岩恒氏採、第二回ノ第十九號)

84. **Zehneria mysorensis** *Arn.* in *Hook.* Journ. Bot. III. p. 275. (=*Bryonia Mysorensis* Walp. = *Bryonia Maysorensis* Wall. = *Bryonia mucronata* Bl. = *Zehneria mucronata* Miq. = *Melothria mucronata* Cogn.=*Zehneria Baueriana* Clarke non Endl.)
クロミノオキナハスヾメウリ、クロミノシマスヾメウリ (共ニ田代安定氏)——うり科
沖縄島首里 (明治廿六年四月、黑岩恒氏採、第二回ノ第二十號)

85.=58. **Bryophyllum calycinum** *Salisb.* Parad. Lond. t. 3.
トウロウサウ——べんけいさう科
沖縄島首里 (明治廿六年一月、黑岩恒氏採、第二回ノ無號)

第三回送致標品

86. **Lespedeza juncea** *Pers.* Syn Pl. II. p. 318, **var. kanaoriensis** *Maxim.* in Act. Hort. Petrop. II. p. 371, in nota. (=*Lespedeza kanaoriensis* Camb. = *Lespedeza sericea var. γ. kanaoriensis* Maxim.)
コメドハギ (新稱)——まめ科
沖縄島豐見城 (明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第一號)

87. **Phragmites Karka** *Trin.* ex *Steud.* Nom. ed. 2, II. p. 324. (=*Arundo Karka* Retz=*Phragmites Roxburghii* Kunth=*Arundo Roxburghii* Kunth=*Oxyanthe japonica* Steud.=*Sericura japonica* Steud.=? *Phragmites japonica* Steud.)
ウドノトヨシ、セイコノヨシ——禾本科
沖縄島小灣村 (明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第二號)

88. **Paspalum scrobiculatum** *Linn.* Mant. I. p. 29. **var. orbiculare** *m.* (=*Paspalum orbiculare* Forst Prodr. no. 7.=*Paspalum scrobiculatum β.* Kunth=*Paspalum Thunbergii var. minor* Makino in Bot. Mag., Tokyo, VI. p. 48 et 108.)
スヾメノコビエ——禾本科
沖縄島首里（明治廿七年十月、黒岩恒氏採、第三回ノ第三號）
此種ハ極メテ能ク Paspalum scrobiculatum *Linn.* var. Thunbergii *m.* (=*Paspalum Thunbergii* Kunth ex Steud. Glum. p. 28.=*Paspalum dissectum* Thunb. Fl. Jap. p. 45, non Linn.) 即チ スヾメノヒエ ニ類似ス然レ𪜈小穗之ヨリ小ニシテ葉鞘ニ毛ヲ生セズ

89. **Desmodium Gardneri** *Benth.* in Pl. Tunghuhn. I. p. 226. (=*Desmodium bambusetorum* Miq.=*Desmodium podocarpum* Miq. non DC.)
トキハヤブハギ（田代安定氏） オホバヌスビトハギ（松村任三氏）——まめ科
沖縄島首里（明治廿七年十月、黒岩恒氏採、第三回ノ第四號）

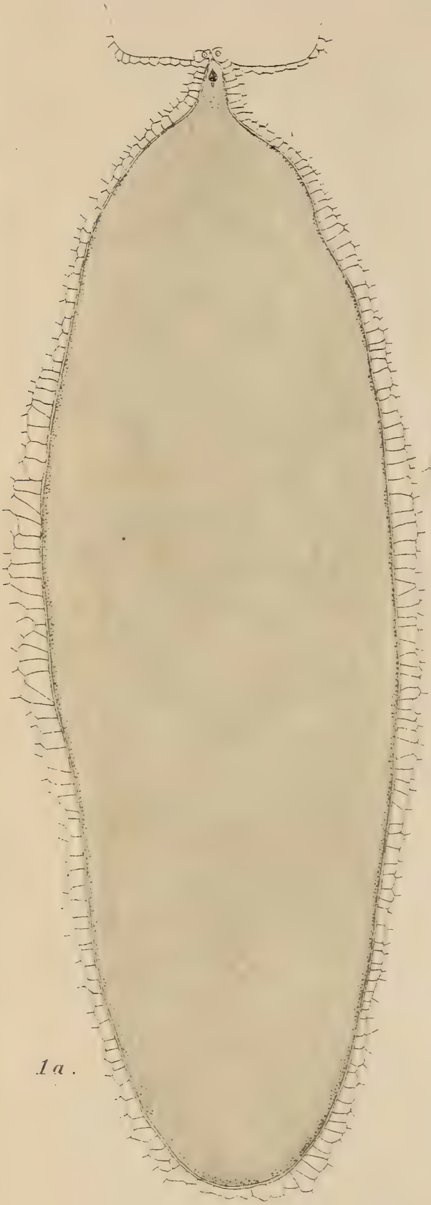
90. **Solanum biflorum** *Lour.* Fl. Cochinch. p. 129. (=*Solanum decemdentatum* Roxb.=*Solanum Osbeckii* Dunal=*Solanum Calleryanum* Dunal.)
メジロホヽヅキ——なす科
沖縄島首里（明治廿七年十月、黒岩恒氏採、第三回ノ第五號）

91. **Nephrodium molle** *Desv.* Mem. Soc. Linn. VI. p. 258; *R. Br.* Prodr. Nov. Holl. p. 149. (=*Aspidium molle* Sw.=*Polypodium molle* Jacq.=*Polystichum molle* Gaudich.)
ケホシダ——しだ科
沖縄島首里（明治廿七年十月、黒岩恒氏採、第三回ノ第六號）

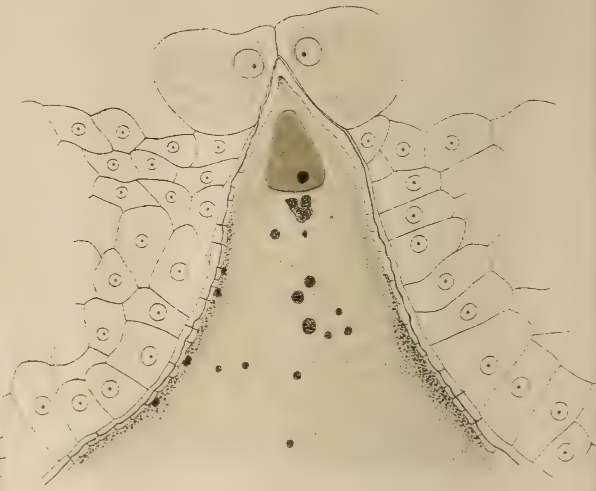
92. **Lippia nodiflora** *Rich.* in *Michx.* Fl. Bor.-Amer. II. p. 15, *α.* **sarmentosa** *Schauer* in *DC.* Prodr. XI. p. 585. (=*Lippia sarmentosa* Spreng.=*Phyla chinensis* Lour.=*Verbena capitata* Blanco.)
イハダレサウ——くまつゞら科
沖縄島首里（明治廿七年十月、黒岩恒氏採、第三回ノ第七號）

93. **Agrimonia Eupatoria** *Linn.* Sp. Pl. p. 448, **var. pilosa** *m.* (=*Agrimonia pilosa* Ledeb. Ind. Sem. Hort. Dorp. Suppl. p. 1.=*Agrimonia viscidula* Bunge *var. japonica* Miq.=*Agrimonia eupatoria* Thunb. non Linn.)
キンミヅヒキ——いばら科
沖縄島首里（明治廿七年十月、黒岩恒氏採、第三回ノ第八號）

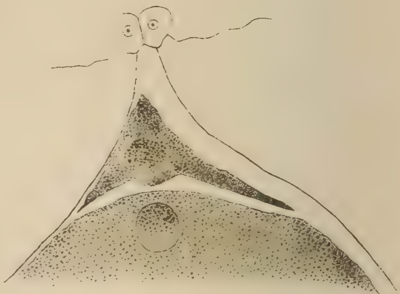
(To be continued.)



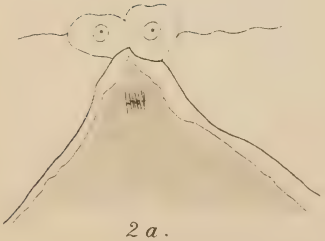
1a.



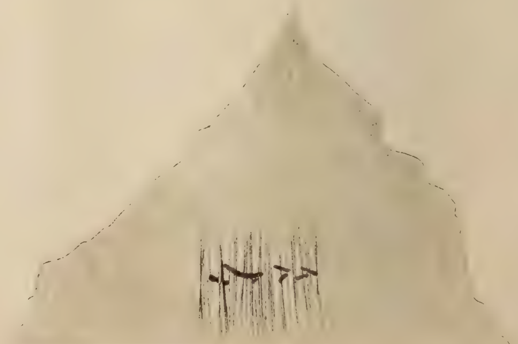
1b.



3.



2a.



2b.

S. Ikeno del.

THE BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. X, No. 115.

PART II.

Note préliminaire sur la Formation de la Cellule de Canal chez le Cycas revoluta.

Par **S. Ikeno,**

Professeur adjoint à l'Université de Tokio.

Grâce aux belles recherches de l'éminent professeur allemand, M. le Dr. E. STRASBURGER, il est bien connu depuis longtemps que la formation de la cellule de canal est le phénomène commun aux *Conifères.* Quant aux *Cycadées,* au contraire, qui sont liées très intimement, il est aujourd'hui généralement admis que ce processus n'a jamais lieu. En effet, en 1877, M. E. WARMING, célèbre professeur danois, a signalé l'existence d'une cellule de canal dans l'archégone du *Ceratozamia* (1), mais deux ans après il a nié lui-même sa première indication qui « repose en partie sur une confusion avec le noyau cellulaire » (2). En 1884, M. le Dr. M. TREUB, illustre botaniste hollandais au Jardin botanique de Buitenzorg à Java, a fait une étude fondamentale sur l'embryogénie du *Cycas circinalis* et n'en a pas trouvé de cellule de canal, « Pour ce point, dit-il, il ne me reste pas les moindres doutes pour ce qui concerne le *Cycas circinalis ;* il n'y a jamais de cellule de canal » (1). La même année, M. Strasburger, généralisant les observations de ses devanciers, a émis cette opinion que la cellule de canal fera défaut chez les *Cycadées* en général (2).

---

(1) E. Warming: *Undersøgelser og Betragninger over Cycadeerne* (Oversigter over d. K. D. Vidensk. Forh. 1877).

(2) E. Warming: *Bidrag til Cycadeernees Naturhistorie* (Ibid 1879), p. 82 et aussi *Contributions à l'histoire naturelle des Cycadées,* p. 10–11.

Or je me livre pour le moment à l'étude de la fécondation du *Cycas revoluta,* et le fait qu'il n'y a de cellule de canal dans les *Cycadées* m'ayant semblé erronnée, j'ai tâché tout d'abord à établir exactement l'existence ou non de la cellule en question dans notre plante. J'ai réussi enfin à trouver non-seulement la cellule déjà formée, mais encore la figure karyokinétique pendant sa formation. L'objet de cette note préliminaire est d'en exposer une brève description, les détails étant réservés pour le futur.

La cellule centrale de l'archégone de notre plante est très similaire à celle de l'archégone des *Conifères* et presque toujours son sommet est prolongé plus ou moins long en forme du bec (planche v, figs. 1 *a* et 1 *b*). Quelques jours avant la fécondation, le noyau se trouve à la partie supérieure du bec; peu de temps avant la fécondation, il forme un fuseau nucléaire avec les chromosomes très fins (figs. 2 *a* et 2 *b*). Après la division nucléaire et cellulaire, la cellule de canal se sépare de l'oosphère et celle-là ne tarde pas à se désorganiser comme à l'ordinaire, tandis que le noyau de l'oosphère enchemine vers le centre de l'oosphère (fig. 3).

On verra donc qu'il y a distinctement de cellule de canal dans le *Cycas revoluta.* Mais si elle a été reconnue dans une espèce, y aura-t-il des raisons pour qu'on puisse supposer qu'elle fait défaut dans d'autres espèces, comme le *Ceratozamia* ou le *Cycas circinalis?* Je ne le crois pas et je suis de l'avis que si l'on réussit à récolter ses matériaux d'étude à des stades différents du développement sans lacunes, il n'éprouvera aucune difficulté à mettre cette cellule en évidence chez une *Cycadée* quelconque.

Donc le fait généralement admis que la cellule de canal manque dans les *Cycadées* n'est pas fondé; au contraire, je n'irai pas trop loin, si j'exprime la généralisation que la formation de la cellule de canal est le phénomène commun aux *Cycadées* en général.

---

(1) M. Treub: *Recherches sur les Cycadées 3. Embryogénie du Cycas circinalis,* p. 3. (Annales du Jardin botanique de Buitenzorg, Vol. IV, 1884).

(2) E. Strasburger: *Neue Untersuchungen über den Befruchtungsvorgang bei den Phanerogamen,* 1884, p. 94.

EXPLICATION DE LA PLANCHE V.—

Fig. 1 *a*.—Archégone mûre avec son noyau. Deux cellules de col visibles. (Gross. 47 fois).

Fig. 1 *b*.—Une partie de la même figure, plus grossie. (Gross. 240 fois).

Fig. 2 *a*.—La formation d'une cellule de canal. (Gross. 85 fois).

Fig. 2 *b*.—Une partie de la même figure, plus grossie. (Gross. 530 fois).

Fig. 3. —Le noyau de l'oosphère en voie de se diriger vers le centre de l'oosphère. On voit aussi une cellule de canal en désorganisation. (Gross. 85 fois).

Mr. Hisashi Kuroiwa's Collections of Liukiu Plants.

(Continued from the last number of this Magazine.)

By

Tomitarō Makino,

Science College, Imperial University, Tōkyō.

---

94. **Polygonum virginianum** *Linn* Sp. Pl. p. 360. (=*Polygonum filiforme* Thunb.)
ミヅヒキ——たで科
沖繩島首里（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第九號）

95. **Lespedeza striata** *Hook. et Arn.* Bot. Beech. Voy. p. 262. (=*Hedysarum striatum* Thunb.=*Desmodium? striatum* DC.)
ヤハズサウ——まめ科
沖繩島首里（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第十號）

96. **Phyllanthus Urinaria** *Linn.* Sp. Pl. p. 982. (=*Phyllanthus lepidocarpus* Sieb. et Zucc.=*Phyllanthus Niruri* Sieb. ex Miq.)
コミカンサウ——たかさうだい科
沖繩島那霸（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第十一號）

97. **Berchemia lineata** *DC.* Prodr. II. p. 23. (=*Rhamnus lineatus* Linn.)
ヒメクマヤナギ　シマクマヤナギ（共ニ田代安定氏）　コクマヤナギ（藤野寄命氏）　マコウギ　メマヅカウ（共ニ土言）——くろうめもどき科
沖繩島那霸（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第十二號）

98. **Oldenlandia paniculata** *Linn* Sp. Pl. ed. 2, p. 1667, **var. parvifolia** *A. Gray* ex *Maxim* in Mél. Biol. XI. p. 786. (=*Hedyotis biflora var? parvifolia* Hook. et Arn.)
ソナレムグラ——あかね科
沖繩島首里（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第十三號）

99. **Desmodium umbellatum** *DC.* Prodr. II. p. 325. (=*Hedysarum umbellatum* Linn.=*Dendrolobium umbellatum* Benth.=*Hedysarum arboreum* Roxb.)
ナハキハギ=那覇木ハギ（田代安定氏）——まめ科
沖繩島奥ノ山（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第十四號）

100. **Lagerstrœmia indica** *Linn.* Sp. Pl. ed. 2, p. 734. **f. a. latifolia** *Kœhne* in *Engl.* Bot. Jahrb. IV. p. 20.
サルスベリ——みそはぎ科
沖繩島首里（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第十五號）

101. **Chrysopogon aciculatus** *Trin.* Fundam. Agrost. p. 188. (=*Andropogon aciculatus* Retz. Obs. 5, p. 22.=*Andropogon acicularis* Rœm. et Schult.)
オキナハミチシバ（田代安定氏）——禾本科
沖繩島那覇（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第十六號）

102. **Cryptotænia canadensis** *DC.* Prodr. IV. p. 119, **var. japonica** *m.* (=*Cryptotœnia japonica* Hassk. Retzia I. p. 113.=*Cryptotœnia canadenisis* Sieb. et Zucc. non DC.=*Sison canadense* Thunb. non Linn.)
ミツバゼリ——繖形科
沖繩島首里（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第十七號）

103. **Davallia chinensis** *Sw.* Syn. Fil. p. 133, **var *β*. tenuifolia** *Makino* in Bot. Mag. Tokyo, X. p. 152. (=*Davallia tenuifolia* Sw. l. c. p. 133 et 350.=*Odontosoria tenuifolia* J. Sm.=*Microlepia tenuifolia* Metten.=*Stenoloma tenuifolia* Fée=*Lindsaya tenuifolia* Metten. non Bl.)
ホラシノブ——しだ科
沖繩島首里（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第十八號）

104. **Sporobolus virginicus** *Kunth* Rev. Gram. I. p. 67. (=*Agrostis virginica* Linn.=*Vilfa virginica* Beauv.=*Podosemum virginicum* Link=*Calotheca sabulosa* Steud.)
ソナレシバ（新稱）——禾本科
沖繩島那覇（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第十九號）

105. **Fimbristylis ferruginea** *Vahl.* Enum. II. p. 291. (=*Scirpus ferrugineus* Linn.=*Scirpus debilis* Lam.=*Scirpus bonariensis* Poir.)
シマテンツキ (新稱)——かやつりぐさ科
沖繩島那覇 (明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第二十號)

106. **Ischæmum Sieboldii** *Miq.* Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. II. p. 291. (=*Andropogon crassipes* Steud.)
カモノハシ——禾本科
沖繩島首里 (明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第廿一號)

107. **Panicum repens** *Linn.* Sp. Pl. ed. 2, p. 87. (=*Panicum arenarium* Brot.=*Panicum ischæmoides* Retz.=*Panicum airoides* R. Br.)
ハヒキビ——禾本科
沖繩島那覇 (明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第廿二號)

108.=21. **Pycreus polystachyus** *Beauv.* Fl. Owar. II. p. 48, t. 86. f. 2. (=*Cyperus polystachyus* R. Br.)
イガヾヤツリ——かやつりぐさ科
沖繩島那覇 (明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第廿三號)

109. **Artemisia vulgaris** *Linn.* Sp. Pl. p. 848, **var. indica** *Maxim* in Mél. Biol. VIII. p. 536. (=*Artemisia indica* Willd.)
ヨモギ——きく科
沖繩島首里 (明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第廿四號)

110. **Leucas javanica** *Benth.* Lab. p. 611, et in DC. Prodr. XII. p. 528.
ヤンバルツルハクカ (田代安定氏)——唇形科
沖繩島首里 (明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第廿五號)

111. **Scleria scrobiculata** *Nees et Meyen* in *Wight* Contrib. p. 117. (=*Scleria Doederleiniana* Boeckel.)
オホシンジュガヤ (新稱)——かやつりぐさ科
沖繩島首里 (明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第廿六號)

112.=32. **Indigofera liukiuensis** sp. nov. For the description refer the next number of this Magazine.
ナハエボシグサ (田代安定氏)——まめ科
沖繩島奥ノ山 (明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第廿七號)

113.=95. **Berchemia lineata** *DC.* Prodr. II. p. 23.
ヒメクマヤナギ、 マコウギ
沖繩島首里 (明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第廿八號)

114. **Arthraxon ciliaris** *Beauv.* Agrost. p. 111, t. 11, f. 6, **subsp. Langsdorffii** *Hackel* in *DC.* Monogr. Phanerog. VI. p. 354, **var.** *β.* **cryptatherus** *Hackel* l. c. p. 355. (=*Pleuroplitis Langsdorffiana* Trin. *β. submutica* Regel.)
シロコブナグサ（新稱）——禾本科
沖繩島首里（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第廿九號）

115. **Chrysopogon violascens** *Trin.* in Mém Acad. Pétersb. Sér. 6, II. p. 319. (=*Andropogon violascens* Nees=*Holcus parviflorus* R. Br.=*Chrysopogon parviflorus* Benth.=*Sorghum parviflorum* Beauv.=*Anatherum parviflorum* Spreng.=*Holcus cœrulescens* Gaudich.=*Rhaphis cœrulescens* Desv.=*Andropogon micranthus* Kunth=*Andropogon micranthus var. γ. genuinus* Hackel=*Andropogon capilliflorus* Steud.)
ヒメアブラガヤ——禾本科
沖繩島首里（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第三十號）

116. **Vernonia cinerea** *Less.* in Linnæa IV. p. 291, et VI. p. 673. (=*Conyza cinerea* Linn.=*Serratula cinerea* Roxb.=*Vernonia conyzoides* DC.)
ヤンバルヒゴタイ（田代安定氏）——きく科
沖繩島首里（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第三十一號）

117. **Panicum sanguinale** *Linn.* Sp. Pl. p. 57, **var.** *β.* **ciliare** *Gren. et Godr.* Fl. Fr. III. p. 451. (=*Panicum ciliare* Retz.=*Digitaria ciliaris* Pers.=*Syntherisma ciliare* Schrad.=*Panicum sanguinale var.* Trin.=*Digitaria ciliaris var. hystrix* Steud. ex Miq.)
メヒシワ（=メケヒシワ）、 ヂシバリ——禾本科
沖繩島首里（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第三十二號）

118. **Buddleia curviflora** *Hook. et Arn.* Bot. Beech. Voy. p. 267.
シマヤマフヂウツギ——まちん科
沖繩島首里（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第三十三號

119. **Setaria glauca** *Beauv.* Agrost. p. 51. (=*Panicum glaucum* Linn. =*Pennisetum glaucum* R. Br.=*Panicum penicillatum* Willd.)
キンエノコロ——禾本科
沖繩島首里（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第三十四號）

120. **Alternanthera nodiflora** *R. Br.* Prodr. Fl. Nov. Holl. p. 417. (=*Alternanthera denticulata* R. Br.)
ツルノゲイトウ（田代安定氏）——ひゆ科
沖繩島首里（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第三十五號）

121. **Eragrostis pilosa** *Beauv.* Agrost. p. 71. (=*Poa pilosa* Linn.=*Poa verticillata* Cav.=*Eragrostis parviflora* Trin.)
ニハホコリ——禾本科
沖繩島首里（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第三十六號）

122. **Cyperus tegetiformis** *Roxb.* Hort. Beng. p. 6. (=*Cyperus bengalensis* Spreng.)
シチタウ——かやつりぐさ科
沖繩島那覇（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第三十七號）

123. **Leptochloa capillacea** *Beauv.* Agrost. p. 71. (=*Poa chinensis* Burm.=*Leptochloa chinensis* Nees=*Leptochloa tenerrima* Rœm et Schult.=*Eleusine tenerrima* Hornem.=*Cynodon virgatus* Willd. =*Poa decipiens* R. Br.=*Eragrostis decipiens* Steud.)
アゼガヤ——禾本科
沖繩島那覇（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第三十八號）

124. **Suæda australis** *Moq.* in Ann. Sc. Nat. Sér. 1, XXIII. p. 318. (=*Chenopodium australe* R. Br.=*Chenopodina australis* Moq.= *Schoberia australis* C. A. Mey.=*Suæda indica* Seem. non Moq.)
シマハママツナ（田代安定氏）——あかざ科
沖繩島那覇海濱（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第三十九號）

125. **Panicum plictaum** *Lam.* Illustr. I. p. 171; Encycl. IV. p. 736. (=*Panicum nepalense* Spreng.)
サゝキビ——禾本科
沖繩島首里（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第四十號）

126. **Clerodendron trichotomum** *Thunb.* Fl. Jap. p. 256.
クサギ——くまつゞら科
沖繩島首里（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第回三ノ第四十一號）

127. **Barringtonia racemosa** *Roxb.* Hort. Beng. p. 52. (=*Eugenia racemosa* Linn.=*Butonica racemosa* Juss.=*Barringtonia Stravadium* Blanco.)
サハフヂ（沖繩島方言）、サガリバナ（方言）——てんにんくゎ科
沖繩島首里（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第四十二號）

128. **Bidens pilosa** *Linn.* Sp. Pl. p. 832. (=*Bidens chinensis* Willd. =*Glossogyne chinensis* Less.=*Bidens leucantha* Willd.=*Bidens sundaica* Bl.)
シロノセンダングサ——きく科
沖繩島首里（明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第四十三號）

129. **Lobelia radicans** *Thunb.* in Trans. Linn. Soc. II. p. 330. (=*Isolobus radicans* A. DC.=*Rapuntium radicans* Presl=*Lobelia campanuloides* Thunb.=*Isolobus campanuloides* A. DC.=*Rapuntium campanuloides* Presl=*Rapuntium cæspitosum* Presl.)
ミゾカクシ、 アゼムシロ——きゝやう科
沖繩島首里 (明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第四十四號)

130. **Rhynchosia volubilis** *Lour.* Fl. Cochinch. p. 460.
タンキリマメ——まめ科
沖繩島首里 (明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第四十五號)

131. **Celastrus diversifolius** *Hemsl.* in Journ. Linn. Soc. XXIII. p. 123. (=*Gymnosporia diversifolia* Maxim.)
ハリツルマサキ (田代安定氏)——つるうめもどき科 (=にしきゞ科)
沖繩島那覇 (明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第四十六號)

132. **Urena lobata** *Linn.* Sp. Pl. p. 692. (=*Urena palmata* Roxb.=*Urena diversifolia* Walp.)
オホボンテンクヮ、 シマボンテンクヮ (共ニ田代安定氏)——ぜにあふひ科
沖繩島首里 (明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第四十七號)

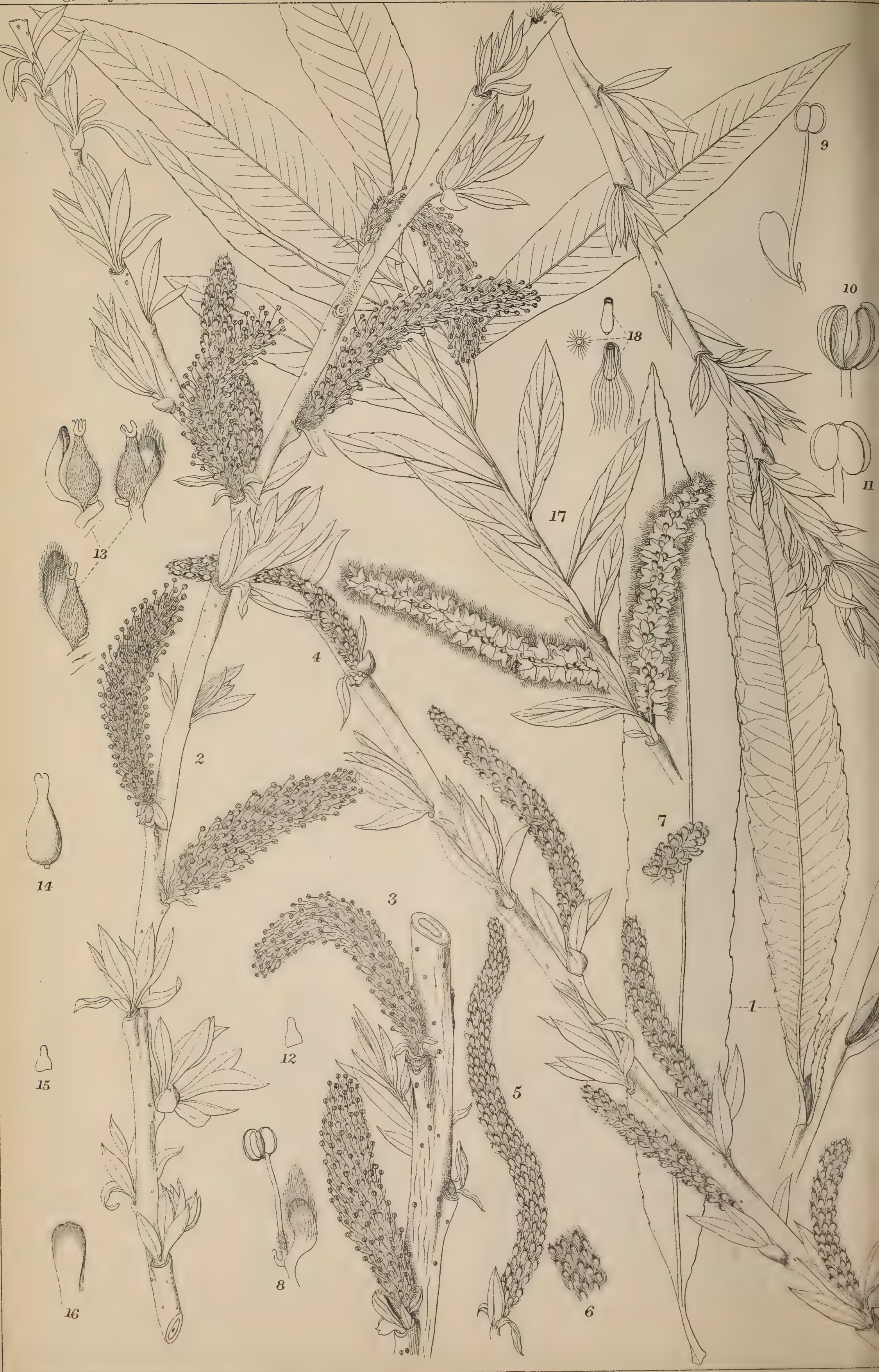
133. **Sambucus javanica** *Blume* Bijdr. p. 657. (=*Sambucus chinensis* Lindl.=*Sambucus Thunbergiana* Blume.)
ソクヅ——すひかづら科
沖繩島首里 (明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第四十八號)

134. **Ophiorrhiza Kuroiwai** sp. nov. For the description refer the next number of this Magazine.
リウキウイナモリサウ (新稱)——あかね科
沖繩島國頭地方 (明治廿七年七月、黑岩恒氏採、第三回ノ第四十九號)

135. **Polygonum Posumbu** *Ham.* in D. Don Prodr. Fl. Nep. p. 71. (=*Polygonum cæspitosum* Bl.)
イヌタデ——たで科
沖繩島那覇 (明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第五十號)

136. **Acalypha australis** *Linn.* sp. Pl. p. 1004. (=*Urtica gemina* Lour.=*Acalypha gemina* spreng.=*Acalypha gemina* Muell. Arg. *a. genuina* Muell. Arg.=*Acalypha virgata* Thunb.=*Acalypha pauciflora* Hornem.=*Acalypha chinensis* Roxb.)
エノキグサ——たかさうだい科
沖繩島首里 (明治廿七年十月、黑岩恒氏採、第三回ノ第五十一號)

(To be continued.)


9
10
11
18
17
13
4
2
7
1
14
3
12
15
5
8
16
6

THE BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. X, No. 116.

PART II.

On Some Species of Salix of Hokkaido. I.

By

E. Tokubuchi.

With Pl. VI.

I intend in the following numbers of this Magazine to report on some species of Salix indigenous to the Hokkaido, of which very little have been known. Recently Captain O. von Seemen described several new species of the Hokkaido Salix from the dried specimens, which Prof. K. Miyabe had sent to the Botanical Museum in Berlin. I shall first take up these species and publish their portraits and descriptions drawn up from the fresh materials.

1. **Salix Miyabeana, von Seemen,** in Engler Bot. Jahrb. Band XXI. Heft. 4. Beibl. No. 53, p. 50; Tokubucchi, Tokyo Bot. Mag. Vol. X, No. 110, p. 125.
Jap. name. *Yezo-no-kawayanagi.*

A shrub or small tree usually $2\frac{2}{3}$—3 meters high, often attaining to the height of 5 meters and the diameter of about 16 cm at the base, with a short distinct trunk, covered with a grayish coarse bark, and usually divided into two or three main branches; branches obliquely erect, somewhat thickly subdivided, covered with a grayish rather smooth bark; twigs rather stout, of a slightly brown or of an ashy white color or often reddish brown on a young shoot and shiny and glabrous except the pubescent line on the upper portion of a node. Leaves when young lanceolate or oblanceolate remotely serrulate or subentire, and when matured linear-lanceolate, pointed at the apex, slightly tapering at the base, crenately serrulate, smooth, but sometimes very slightly downy when young, bright green on the upper surface and glaucous on the under surface with a whitish prominent midrib at the both surfaces, petiolate; lamina usually 12—15 cm long and 17—20 mm broad, often 18 cm or more long, 30 mm or more broad on a vigorous shoot, stipules narrowly and obliquely lanceolate, finely serrulate with a short stalk, usually about 22 mm long. Catkins hairy, densely flowered, somewhat coetaneous sessile or subsessile accompanied with a few lanceolate sparingly hairy bractlike leaves at the base. Male catkins cylindrical 40—60 mm long, 8—10 mm thick, more or less recurved; scales obovate or ovate, tips rounded and discolored with a dark purple to a faintly rosy purple color in fresh specimens, and thinly covered with soft hairs; stamens 2, united into a single body at the whole length of the filaments, hairy at the base, anthers at first of a rosy purplish color, afterward yellowish; gland 1, superior, flat, ovate with a slightly constricted neck. Female catkins narrowly cylindrical, elongated, recurved or flexuous; scales similar with those of the male in the form, size, and color; capsules ovate-conical, sessile, ashy white tomentose, equal to or shorter than the scales in height at anthesis; style none or very short; stigma dark purple when fresh, divided into two parts, each of which is slightly notched. Seeds club-shaped, 1½ mm in length.

Habitat: On the gravelly banks and on the moist ground near streams; in the provinces of Iburi and Ishikari. Flowers in the later part of April, and fruits in May.

Remarks. We have at first taken the present species as a form of *Salix Purpurea*, L. or at least as one very nearly related to that species. Captain von Seemen has pointed out their differences and established it as a distinct species. To his opinion we agree after the renewed careful studies of the fresh materials.

The present species differs from *Salix purpurea* in the following characters:—The stipules of the present species are narrowly lanceolate and considerably developed, while those of *Salix purpurea* are semi-ovate, very small or obsolete; the capsules of the former are shorter than or subequal to the scales in length at anthesis, while those of the latter remarkably protruded beyond the scales ; the color of the withered anthers turns to grayish yellow and not to a blackish color ; and the cases of subopposite leaves are scarcely met with.

Sapporo Agricultural College,
Sapporo, Japan. July 31st, 1896.

EXPLANATIONS OF THE PLATE VI.

Figs. 1, 2, 3, 4, 5 and 17 are of natural size ; the rest more or less magnified.

Fig. 1.—Matured leaves, stipules, and buds on a part of a branch.
Fig. 2 and 3.—Male catkins on twigs.
Fig. 4.—Female catkins on a twig.
Fig. 5.—A detached female catkin.
Fig. 6.—Part of a female catkin.
Fig. 7.—Part of a female catkin with much developed scales.
Fig. 8 and 9.—Male flowers.
Fig. 10.—Anthers (front view).
Fig. 11.—Single anther (lateral view).
Fig. 12.—Gland of a male flower.
Fig. 13.—Female flowers (lateral view).
Fig. 14.—Capsule (front view).
Fig. 15.—Gland of a female flower.
Fig. 16.—Scale of a female flower.
Fig. 17.—A branch with matured capsules.
Fig. 18.—Seeds (inverted).

On the Production of Mannane and the Natural Occurrence of Mannose in Amorphophallus Konjak.

By

Michitō Tsukamoto.

The Araceous plant *Amorphophallus Konjak* has a larger tuber from which a peculiar gelatinous food-article called "*Konnyaku*" is made in Japan. For this purpose, this plant is abundantly cultivated throughout the country. In some analytical report it is stated that the *Konnyaku* contains starch (6.14 %) but this is very doubtful, because the *Konnyaku* does not give the proper starch reaction with iodine solution. Two years ago my friend, C. TSUJI, *Nōgakushi*, investigated the tuber of the plant in the chemical laboratory of the Agricultural College, Imperial University and proved that the tuber contains no starch but is very rich in a different carbohydrate, one of the anhydride of a sugar mannose, to which SCHULZE gave the name "Mannane."[1] During the next year, it was further found by Y. KINOSHITA, *Nōgakushi*, in the same laboratory, that the tuber contains not one but two kinds of mannane, one of them, forming the larger portion, being insoluble in water while the other is soluble and forms a slimy solution.[2]

It seems to me to be of very great physiological interest to solve the following questions: whether the mannane is produced in the tuber by transformation from glucose or is the soluble mannane formed in the leaves from glucose and carried down to the tuber; and lastly in this plant is mannose formed instead of glucose as a direct product of assimilation of carbon dioxide. Thus far, after mannose was first obtained by E. FISCHER and J. HIRSCHBERGER by the oxidation of mannitol with nitric acid,[3] R. GANS and B. TOLLENS,[4] REISS[5] and others have found the mannose in different plants. These investigators, however, obtained it only by boiling different parts of the plants with acids but they *never* found it in a *natural* state. Therefore, if it could be proved that mannose is naturally found in this Araceous plant, it would be indeed of very great interest.

---

[1] The Bulletin of the Agricultural College, Imperial University, Tokyo, Japan; Vol. II, No. 2. (1894) p. 104—105.

[2] The Bulletin: Vol. II, No. 4. (1895) p. 205—206.

[3] Berichte d. Deut. Chem. Ges. Bd. 21. (1888) S. 1805.

[4] The Berichte Bd. 21. (1888) S. 2180.

[5] The Berichte Bd. 22. (1889) S. 609; he gave at first the name "Seminose" to his sugar, but afterwards **E. Fischer** identified that sugar as mannose.

Firstly, I have examined with iodine solution under a microscope small fragments of the leaf of this plant, collected in the afternoon of a clear sunny day, and found that in the cells of the mesophyll and in the ribs a very few granules coloured very faintly blue. Though the cells of the leaf contained thus only a small amount of starch, the cellular walls of the leaf gave the ordinary reaction of cellulose with concentrated sulpharic acid and iodine.

Further, I collected the leaf on a clear sunny afternoon, and separated the petiole and the larger portion of the ribs from the blade to which were however attached a few of the smaller ribs. Extracts were made from both portions of the leaf with warm water at 40°–50° C and both extracts yielded a flocculent precipitate by mixing it with several times the amount of strong alcohol. The resulting precipitate was purified by redissolving in water, and was again precipitated with alcohol. The aqueous solution of the precipitate being slimy, exhibited the interesting property of loosing its slimy consistency on very prolonged boiling, insoluble flocculi being separated out. The newly prepared solution of the mucilage yielded a white flocculent precipitate with basic lead acetate and ammonia, and a thick blue precipitate with either Fehling's solution or copper sulphate and sodium hydrate. The mucilage was boiled for about two hours with dilute sulphuric acid of 3 % and after neutralizing the acid with barium carbonate, filtering and evaporating, it yielded a sugar which gave at once the characteristic precipitate of mannose-phenylhydrazon on the addition of phenylhydrazine acetate. Thus, the mucilages from the petiole and blade of the leaf agree in their essential properties with the soluble mannane which KINOSHITA found in the tuber.[1] It seems to me to be very certain that all portions of the leaf of the plant contain the soluble mannane like the tuber.

The residue of the aqueous extraction of the leaf was boiled for several hours with dilute sulphuric acid of 4% and the resulting syrup, on the removal of the acid by barium carbonate, was tested for pentose with phloroglucin and strong hydrochloric acid and for galactose by evaporation with nitric acid but neither any Pentose reaction nor mucic acid was obtained, while only a little mannose was detected by means of phenylhydrazine acetate. Therefore, neither pentsane nor glactane are present in the leaf with a little amount of the mannane.

---

[1] Compare **Kinoshita's** article: Bul. Agr. Col. Imp. Univ., Vol. II., No. 4., p. 205—206.

To see whether mannose is present in the leaf or not, I extracted separately the petiole and blade with 50 % alcohol in which the sugar is dissolved while the mannane would remain insoluble. These extracts were evaporated,[1] dissolved again in a little water and basic lead acetate was added to remove tannin and other impurities. The filtrate freed from lead by hydrogen sulphide was evaporated into a small volume while neutralized with sodium carbonate. The concentrated filtrate was treated with 85 % alcohol and again filtered; and the resulting filtrate was freed from the alcohol by distillation. Upon the addition of phenylhydrazine acetate, only the extract from the petiole yielded a sufficient quantity of the precipitate of mannose-phenylhydrazon while in the case of that of the blade it was very doubtful. The mannose-phenylhydrazon which was purified by recrystallization from alcohol showed the proper melting point of 195° C and the characteristic tabular crystalline forms. Further, It was very slightly soluble in absolute alcohol or warm acetone, almost insoluble in ether or benzene, and reduced very strongly Fehling's solution upon warming. These essential properties of the mannose-phenylhydrazon agree very well with that of pure mannose-phenylhydrazon stated by E. FISCHER,[2] There is, therefore, no doubt that mannose is present in the petiole. Upon the further addition of phenylhydrazine acetate and after heating on a water bath, the filtrate of the above mannose phenylhydrazon yielded such a considerable amount of phenylglucosazon, that I must conclude, there was present, besides mannose, also glucose or fructose, or both to some extent in the petiole. And it is not improbable to suppose these three sugars are together contained in the petiole, because very recently C. A. LOHRY DE BRUYN has found that those three sugars can be easily transformed into one another.[3] To test for fructose,

---

1) The extract from the petiole only gave an acid reaction. On the evaporation of it, therefore, sodium carbonate was continuously added for the neutralization.

2) Compare **E. Fischer's** article: Ber. Deut. Chem. Ges. Bd. 21. (1888) S. 1805.

3) Rec. Trav. Chim. 14. (1895) 201—206 and Ber. Deut. Chem. Ges., Bd. 28. (1895) S. 3078–3082.

therefore, another portion of the extract was first treated with a mixture of ether and absolute alcohol in which only fructose is soluble and then divided into two portion, one, the liquid, containing the dissolved matter, and the other the remaining insoluble portion. On testing with resorcin and concentrated hydrochloric acid the dissolved portion gave the proper cherry-red coloration of the sugar while the other did not. Though saccharose also takes the same coloring with the above reagents, yet it seems to me that some fructose not saccharose must be present in the petiole, because, if saccharose be present in it, the undissolved portion would also take the same red coloring as saccharose is not soluble in the mixture of ether and alcohol.

The fact that the soluble mannane is present in the cells of the leaf, makes it very probable to suppose that it plays to some extent the role of starch in this Araceous plant but the question whether mannose is really the first product of the assimilation process or not, can not yet be solved but I hope to settle the question by further investigations. On the other hand the *natural* occurance of *mannose* in the petiole of this Araceous plant is evidently of highly physiological interest so it is the *first* time that mannose has been found in plants.

In conclusion, I wish to express my hearty thanks to Prof. Dr. O. Loew of the Imperial University, who has given me kind suggestions and taken much interest in this investigation.

Chemical Laboratory of the Harris Science School,
Dōshisha, Kyōto, September, 1896.

THE BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. X, No. 117.

PART II.

On Laminaria of Japan.

By

K. Okamura, *Rigakuhakushi.*

With Pl. VII.[1]

The algal flora, especially *Laminariaceæ*, of the Upper Northern Pacific has been so often and so carefully investigated by many eminent botanists, among whom I especially mention KJELLMAN, that hardly any new species remains to be detected. Yet when I recently took up the study of our *Laminaria* group having simple lamina, I found a new species, besides observing several minute points in already known species which had been either overlooked or neglected by predecessors. Amongst others I found the existence of muciferous lacunæ in some species in which they have been hitherto considered as wanting. As a result of my investigation I propose to classify our *Laminaria* species as in the following synopsis:

---

[1] The plate will appear in the next number.

A. Muciferous lacunæ present in root, stipe and lamina.
L. japonica Aresch.
L. longipedalis sp. nov.
L. gyrata Kjellm.
L. radicosa Kjellm.
B. Muciferous lacunæ present in root and lamina, but not in stem.
L. angusta Kjellm.
C. Muciferous lacunæ none at all.
L. peterseniana.

Laminaria japonica Aresch.

Many authors have frequently described this species and much has been written about this plant in particular. Notwithstanding, I am here to add some remarks on the variation of shape of frond and of the existence of lacunæ muciferæ.

The present plant has a rather wider range of distribution within the compass of our empire. Its southern limit is Iwaki and its northern Etrofu, as far as is known to me. All the coast around the Hokkaido, that is the ancient Iesso, has more or less altered forms of this species. It attains its maximum size and its luxuriant growth in the locality surrounding Hakodate. The western coast of Hokkaido, that is the coast extending from Cape Sōya down to Otaru is fringed with one and the same variety. Its range of distribution being rather wide, it, as a consequence, varies somewhat in its form and structure.

Generally we may distinguish two forms in this species, viz. *f. typica* and *f. angusta.* Between these two forms there are gradual transitions from one to the other.

f. typica. This is the larger one which has been several times collected and so fully described by many authors that no further description is needed. It has larger and broader lamina and firmer and longer stipe than *f. angusta.* Muciferous lacunæ are present in root, stem and lamina. The substance varies somewhat in consistence.

f. angusta. This is shorter and narrower than *f. typica.*. Stipe is slender and short. Lamina is linear-lanceolate slightly undulated at margin with cuneate or ovato-cuneate base and with more or less distinct median fascia. The base of broader forms is more ovate than that of the narrower ones. Lacunæ are always present in root and stem ; but those in lamina are sometimes absent or very difficult to detect. It is more especially so in southern forms such as are found along the coast of Iwaki and Iwashiro.

f. angusta is more widely distributed than *f. typica,* mainly along the coast of the Hokkaido. Almost all *Laminaria japonica* found along the western coast of the Hokkaido consists of plants of this form.

Great many examples of *L. japonica* has been brought to me from several localities, but none from any point beyond the south-west extremity of the province Iwaki. Notwithstanding, we find mention of collections of this species in other parts, e.g. DICKIE¹⁾ found it at Oshima harbour, southern coast of Japan. Such a plant may perhaps be a different species. Again HARIOT²⁾ mentions *L. flexicaulis* as has been collected at Yokosuka. It may be said with certainty, that it is a different species.

Laminaria longipedalis Okam. mscr. Pl. VII. Fig. 1—3.

Root consists of several-times dicrotomously branched clasping fibres, extending from the lower end of stem in a conical form and attenuated toward the extremity. In a cross-section we find a ring of muciferous lacunæ situated just beneath the cortex.

Stem is almost cylindrical below, compressed and becoming flattish upwards where it expands into the base of a terminal simple lamina. In drying, stem becomes much flattened, but reassumes its original form on reimmersion in water. In a cross-section of stem the medullary layer is transversely elliptical, becoming more and more linear as the stem increases in diameter. In the cortical layer a more or less close ring of small roundish muciferous lacunæ is detected (Fig. 3). Lacunæ are situated so near the periphery that they are separated by the thickness of only 4—5 cells from the periphery. The plant seems to be perennial, as, in a cross-section of stem which has a length of 50 cm,

---

1) **Dickie**—Notes on Algae collected by Moseley of Challenger, &c.—Journ. Lin. Soc. Vol. XV, No .87.

2) **Hariot**—List. d. Algues Marines p. 217.

I find an annual ring corresponding to the growth of the former year. The stem of the first year has a length of 22—27 cm with a diameter of ca. 10 mm, while the dimensions of that of the second year are 40—50 cm by ca. 15 mm.

Lamina is lanceolate rising from broadly ovate or slightly cuneate base with undulated margin. Median portion does not much differ in thickness from the remaining. The shape of lamina does not vary according to its ages, but the size is very different. The lamina of the first year is 40—70 cm long and 15—20 cm broad, while that of the second year is 170—220 cm by 30—40 cm. These measurements have been taken from dried specimens the exact length being unknown, on account of the loss of the terminal portion by erosion. In a cross-section of lamina we find the intermediate layer consisting of several layers of roundish-angular cells, whose diameter gradually diminishes towards the periphery. Muciferous lacunæ are present beneath the cortex a little to the outward of half the thickness of the middle layer.

Sori are produced on both surfaces, forming large and irregular cloud-like patches which are equally spread all over the surface, leaving a narrow intra marginal portion naked. They seem to be produced at first in median portion and gradually to extend afterward toward the margin. Sometimes they are formed far above the base of the frond or in others in the basal portion. In several specimens, however, the basal portion is left naked for a more or less wider range. In marginal portion of the frond sori are formed in roundish spot-like patches and those becoming confluent with each other form larger patches.

It seems rather peculiar that such a larger plant as the present remained undescribed up to this day, in spite of earnest and diligent searches of many eminent European botanists who took home huge mass of collections from the Upper Northern Pacific. It is doubtful whether the present plant has hitherto been not taken for *Laminaria japonica* or *L. saccharina*, instead of being established as a distinct species.

The present plant is closely related with *Laminaria japonica* Aresch. from which however it differs in the length of stem, position of lacunæ in stem, and the indistinct median fascia. Moreover, *L. japonica* is an annual plant, while the present is perennial,—or at least biennial. It is difficult to distinguish the present species from *L. japonica* by the structure of lamina, its cross-section being pretty much the same in both.

The middle layer, however, is composed in *L. japonica* of larger cells than in the present. The position and form of lacunæ in the stem distinctly separates the one from the other. In *L. japonica* they are larger than in *L. longipedalis* and are situated beneath cortical portion (Fig. 4.), while in the latter they are within cortical range.

From *L. saccharina* which has a longer stem and a frond of similar shape, the present species differs in the indistinctness of fascia and in the presence of muciferous lacunæ in the stem.

Laminaria longipedalis—Perennial; Root branched, conical, with a ring of muciferous lacunæ beneath the cortex; Stipe long, subterete, complanated toward the base of a simple lamina, with a close ring of small lacunæ very near the periphery, and with an annual ring; lamina broadly lanceolate, ± broadly ovate at base, undulated at margin, with indistinct median fascia and provided with muciferous lacunæ. Sori spread over the frond on both surfaces, forming cloud like patches.

Laminaria gyrata Kjellm.

Laminaria gyrata[1] has been described from the materials collected at the Hokkaido by KJELLMAN who mentions that the stem has no muciferous lacunæ. My recent researches however prove that the absence of lacunæ in the stem of plants of this species is not a fixed character. In many specimens in my collection I studied the structure of stem and I found that in some examples lacunæ are entirely wanting, while in the other they are sparingly present. Even in one and the same plant, one cross-section may shew a few lacunæ, while another shews none. Those, when present, are roundish or longish, being smaller in size and situated just beneath the cortical layer (Fig. 7). They do not form a continuous ring in a cross-section, being separated by more or less wider patches of non-lacunose portion.

These researches have been conducted in order to settle doubts which arose in classifying the related plants collected in abundance in Urupp, Etrofu and in other places. They have all the other characters safely referable to *Laminaria gyrata*, except the presence of lacunæ in stem, which form a continuous ring beneath the cortex. At first, according to the diagnosis of *L. gyrata* given by KJELLMAN I took those plants for a new species, which differs from the former species only in the presence of lacunæ in the stem. But some hesitation still lingered in my mind in separating those plants from *L. gyrata*. I begun to doubt whether in *L. gyrata* lacunæ were not present in the stem of some examples and whether my plants in question were not a form or variety of that species. Thereupon I studied several examples of L. gyrata and I was fortunate enough to discover the fact above referred to.

---

[1] **De Toni** Syllog. Alg. III. p. 348.

Based upon the fact that lacunæ are present in the stem of *L. gyrata* and are somewhat variable in their existence, I distinguish three forms of this species, viz. *f. linearis*, *f. latior*, and *f. obovata*.

Laminaria gyrata Kjellm.—"Rhizinis attenuatis, stipite brevi, inferne tereti, crassiuscule, superne crompresso, attenuato, in laminam sensim abeunte, levi, lacunis muciferis nullis corticeque deciduo deficiente; lamina lineari-lanceolata, angusta, demum pergamea, fascia angusta, fere coslæ-formi percursa, marginibus planis vel subundulatis; soris in utraque superficie laminæ inferne evolutis, marginalibus fasciam medianum medam relinquentibus, numerosis, parvulis, elevatis, distincte circumscripti, vel subcircularibus vel secus directionem laminæ transversalem elongatis, plus minus ramosis, structura vulgari.—ad Hokkaido-Stipes 4–5 cm longus, lamina 7–8 cm latitudine metiens; consistentie ut in *Laminaria saccharina*."—G. B. DE TONI Syllog. Alg. III. p. 348.

f. linearis. Characters same as above.

Hab. Akkeshi in the Hokkaido.

It is to be added to the characters stated above, that lacunæ are more or less present in the stem. Of the existence of lacunæ in root fibres I can say nothing, for in my specimens roots are unfortunately wanting; but from their presence in other two forms it may be said that they are more probably present in root fibres.

f. latior. Stipe short, 4–7 cm long, ca. 5 mm in diameter, provided with a ring of muciferous lacunæ; lamina linear lanceolate, 50–100 cm long, 10–17 cm broad, oval or cuneate at base, slightly dilated above, with margins flat at base, more or less undulated above. —Fig. 6.

Hab. Urupp, Etrofu, Shikotan, Akkeshi.

Stipe is subcylindrical below, slightly compressed above, attenuated with a close ring of muciferous lacunæ, which assume an elongated angular chink-like appearance. Lamina is linear, with generally ovate base which is more roundish in some, more cuneate in others. Lamina has a tendency to dilate slightly above the middle point of the length of the specimen. Margin is flat in basal portion, ± undulated above, and especially so in broader or thinner lamina. The median fascia is

10—20 mm broad. Lacunæ muciferæ are present in root fibres forming a continuous ring beneath the cortical layer.

f. obovata. Stipe shortest, 1–2 cm long, Subcompressed, with a ring of muciferous lacunæ; lamina obovate or roundish, broadly oval or somewhat cordate at base, 25–55 cm long, 25–30 cm broad, with undulated margin.

Hab. Shikotan, Urupp.

Stipe is shortest, subcompressed, lamina is shortest and broadest, being obovate, roundish, or somewhat oblanceolate, more or less dilating upward; the base is broadly ovate or somewhat cordate; margin is very much undulated. Remaining characters are same as the other forms above described.

In instituting a comparison of these three forms we find a gradual transition of form from one to the other. Rugose surface of lamina, presence of lacunæ in stem, the median fascia, gyrato-appearance of sori,—all those characters remaining common, the lamina varies from linear to obovate. The length and breadth of lamina of those three forms taken in order read as follows: 170 + ... cm by 3 — 6 cm, 50 — 100 by 10 — 17, and 25 — 55 by 25 — 30. The true length of lamina of *f. linearis* is unfortunately unknown, the upper portion of specimens in my possession being cut off; and that of others is in some measure insufficient, owing to the erosion of the upper portion. Although the true length of lamina is insufficient, yet the increasing breadth of lamina will tell us the corresponding decrease in length. In company with the variation of form of lamina, the stem varies somewhat in length, the stem of *f. latior* being longer than that of the rest. From this reasoning, I think that *f. latior* should be considered the typical or original form of this species, from which the other two forms were derived.

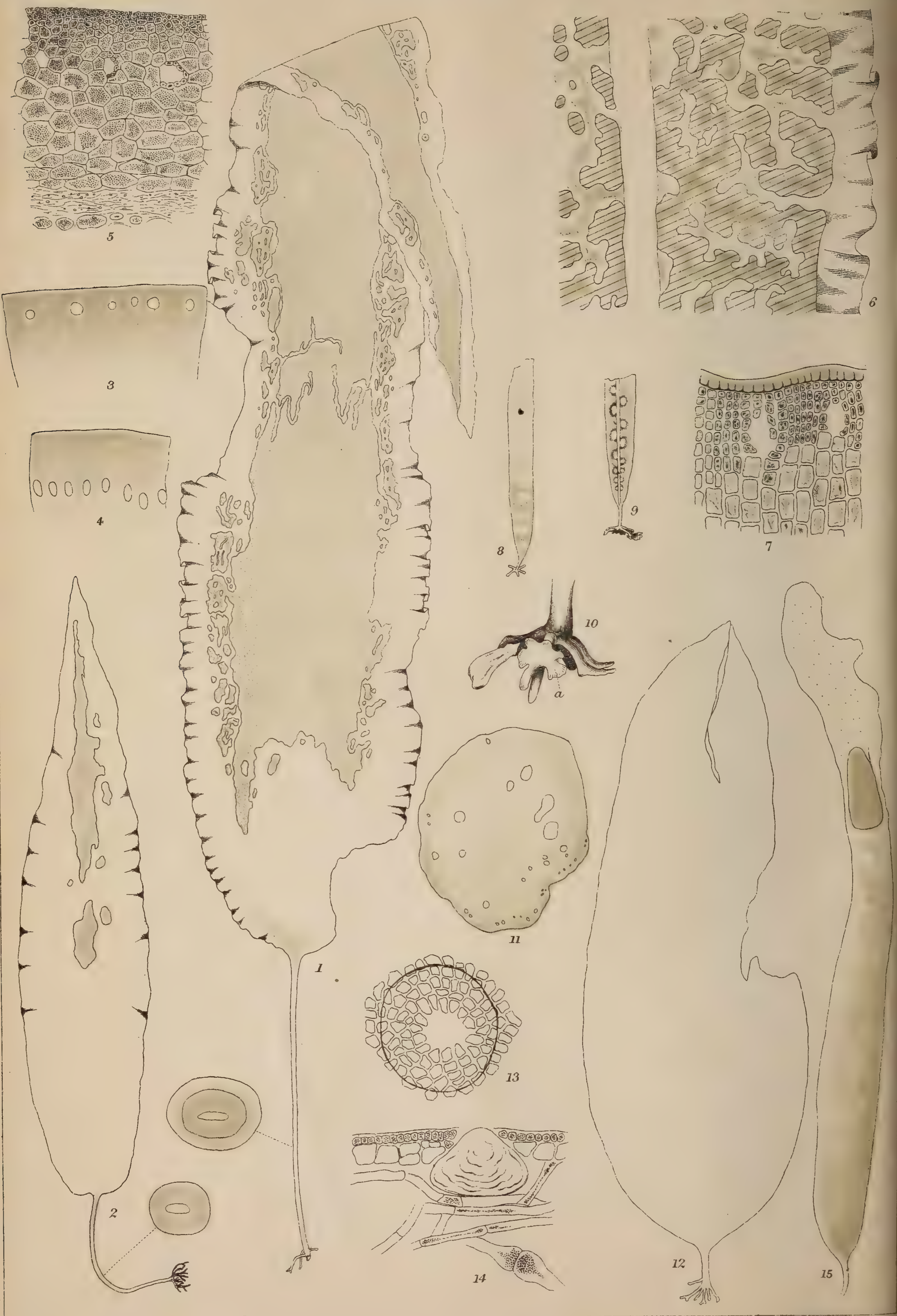
Root-formation. In the course of my study, I have studied in *f. latior* the formation of root. Though not quite sure that the study of the same will add some novelty to the branch of science, yet as such a young plant as that may prove profitable to the study of root-formation can rarely be obtained, I should think it better to describe here than to pass it over in silence. Specimens which have been sought for, have been two in number (Fig. 8—9). The one has 2 mm long stipe which expands gradually into linear lamina at the upper portion.

Lamina has a length of 3 cm measuring 4 mm in the widest portion. The median fascia does not make its appearance in this stage and a longitudinal row of 3 or 4 roundish elevations of the surface occupies the median portions, the remaining part being flat. The lower end of stipe forms a primary holdfast which is a small disc. crenated into about 5 small lobes. Those lobes in the other specimen grow out into finger-like processes, which measure 1—2 mm in length.

In the next stage the secondary holdfasts make their appearance. They arise just above the primary one as a whorl of small protuberances (Fig. 9—10). These protuberances, 5—7 in number, extend at first in a nearly horizontal direction in finger-like processes and then more and more obliquely downwards. When they reach the substratum they flatten their tips against it and become attached to it. The specimen in this stage has a stipe of 3 mm long and has broader lamina whose apex is blunt and truncated from having lost the terminal portion. The lamina is 8 mm in breadth in the broadest portion and has somewhat cuneate base. The median fascia now makes its appearance like a fine costa, along both sides of which roundish angular elevations of surface are arranged alternately, reminding us with protovertebræ of chick's embryo.

About the formation of the next whorl and the persistence or disappearance of the two preceding holdfasts I can say nothing, on account of the want of suitable materials for investigation. But, we may guess that the next whorl above the second is formed in a manner essentially the same as that in which the second whorl has developed. Root-fibres coming forth more afterwards, at any rate, become longer and several times branch dichotomously and their tips are flattened against the substratum. As the plant grows more and more, roots are formed one after another and those formed previously are replaced by others. Finally in a fully grown fronds, root-fibres form a conical elevation.

(*To be continued.*)



K.Okamura del. F. Mishina Sc.

THE BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. X, No. 118.

PART II.

On Laminaria of Japan,
(*Concluded*).

By

K. Okamura, *Rigakuhakushi.*

With Pl. VII.

Laminaria radicosa Kjellm.

Nom. jap. *Antoku-me.*

This plant has been described by KJELLMAN[1] from the materials collected by him at Cape Nomo in the province of Hizen. I referred this species to the genus *Ecklonia*[2], on the ground that the lateral lobes are arranged in a pinnate manner. Since then I have examined many specimens collected in several localities and I have found that some have more regularly arranged pinnate lobes, while others none. Some assume a form not differing at all from that of other species of Laminaria, the margin of lamina either being entirely destitute of lobes or sparingly provided. From investigation of those materials I find that I erroneously took the marginal lobes for pinnæ and that in consequence this species should be restored to the original genus *Laminaria.*

In the course of my study I found a number of plants remarkable for the entire absence of marginal lobes. For the specific determination of those plants I entered into a careful study of the structure of parts and I found that the character of muciferous lacunæ in root-fibres is important for the distinction of this species from other related species. In a cross-section of thicker root-fibres of typical plants, we find larger and smaller lacunæ muciferæ (Fig. 11.) Smaller ones are situated immediately beneath the cortex, either being scattered or a few being arranged in a row. Besides those smaller ones, larger muciferous lacunæ together with some smaller ones are scattered further inward. Even in root-fibres of a very young plant whose stem and lamina are provided with no lacunæ muciferæ, larger lacunæ are present far beneath the cortical layer and outer smaller ones are not yet formed. From this study it appears that the smaller outer lacunæ of root-fibres and those of stem and lamina are of later formation than the larger lacunæ of root-fibres.

---

[1] **Kjellman** et **Petersen**—Om Japans Laminariaceer p. 263, Tab. 10, Fig. 1.

[2] **Okamura**—Ecklonia radicosa—Bot. Magaz. of Tokyo, Vol. VI., No. 59, p. 1-6, Pl. I.

Plants which very much puzzled me on account of having an aspect very different from that of the typical plants, being entirely destitute of marginal lobes, were brought from the island of Ōshima in the province of Idzu. A younger specimen from the same locality was collected by Mr. Shirai and another very young one was collectedat Cape Omaizaki in the province of Tōtōmi by Mr. Fujii (Fig. 12).

Both Fujii's and Shirai's specimens have a compressed stipe and a greenish-olive lanceolate lamina rising from very obtuse base. Length of stipes are 5 mm and 10 mm, that of laminæ 10 cm and perhaps 20 cm. (the upper portion being eroded at the distance of 15 cm from the base) with the breadth of 4 and 7.5 cm respectively. In those two young fronds muciferous lacunæ are wanting in stipe but are present in root-fibres. The more adult laminæ have a length of 40-80 cm with a breadth of 10-15 cm, and their surface is either quite smooth or bullato-rugose. The base of lamina is broadly ovate or somewhat cuneato-ovate and the stipe is compressed and very short, either being almost sessile or 1—1.7 cm long. The color of adult plants is exactly similar to that of the typical plant, being dark brown. The margin of lamina is entirely wanting in lobes, but some small laciniæ are present in a few specimens. Though the external aspect of plants differs much from typical ones, yet the presence of very small lacunæ beneath the cortex of the stem and the character of root-fibres tell us their nature of the species. I, therefore, placed these plants under a new form with the following diagnosis.

f. illobata. Lamina lanceolate, smooth or bullato-rugose, destituted in marginal lobes.

Plants of this species are collected in several localities, namely Ōshima (Idzu), Cape Omaizaki (Tōtōmi), Tosa, Iyo, Cape Nomo (KJELLMAN) and Kagoshima. The two largest specimens of typical forms in my possession are those from Kagoshima which measure 50 by 35 and 45 by 40 cm.

In the diagnosis of *Ecklonia radicosa* I described the sori of this plant which is not quoted in DE TONI'S Syllog. Alg. III. p. 357. I shall, therefore, once more repeat here by the way the line which runs as follows: "Sori on both surfaces of the frond, at first distinct and roundish, at length more or less confluent into irregular patches....... The sori are formed not only in the median portion of the frond but also at the base of the lobes. The Zoosporangia are linear and densely packed among cuneiform paranemata; they are 50-70 μ long and 10 μ broad.

Laminaria angusta Kjellm.

Nom. jap. *Naga-kombu.*

Some remarks about the structure of the root and lamina should be added here to the description[1] of this species given by KJELLMAN. The median fascia, which is remarkable in this species in its linear aspect looking like a median costa, is well marked out in wider and especially fructified fronds, in which it is not generally covered by sori. But in sterile fronds and narrower forms it is not so marked. Moreover, lacunæ muciferæ are not entirely wanting in lamina, as KJELLMAN asserted in his description of this species. They are sometimes apparently wanting in the lamina of some specimens, or if they really exist there, are very difficult to detect; in others they are clearly seen, in which case they are situated beyond the middle point in the breadth of the middle layer. They, when present, are rather small and are either provided or not provided with small peculiar cells at periphery (Fig. 5). They are always wanting in the stem. But, peculiar to say, lacunæ muciferaæ are again present in root-fibres even in abundance. In a cross-section of a root-fibre we find beneath the cortical layer a very close ring of roundish middle-sized lacunæ.

Narrower forms of *Laminaria japonica f. angusta* often mislead us in identification, as they assume an appearance very closely resembling

---

[1] **Kjellm.** et **Petersen** Om Jap. Lam. p. 266.

Laminaria angusta. But the absence of lacunæ muciferæ in the stem of the latter tells us the difference at once.

Sori are formed as a rule only on one surface, but they are sometimes found on both surfaces.

The plant of this species grows in abundance along the eastern coast of the Hokkaido, especially between Cape Nosafu and Cape Erimo; as we proceed southward, it gradually diminishes in number and size.

Laminaria Peterseniana Kjellm.[1]

Nom. jap. nov. *Hira-e-kombu.*

Nom. jap. Loc. *Waniura-kombu or Hiro-me, Awo-wakame or Bishamon-wakame.*

This species was at first discovered in the Goto group which is situated to the westward and not far distant from Nagasaki. It also grows in the island of Tsushima where it attains its maximum growth. Recently de Toni in his Syllog. Alg. III. p. 350 added two localities, Tajima and Shimoda. *Laminaria Peterseniana* also grows abundantly in Bōshū, and Kubiri-mura, both not far distant from Yokosuka. From Bōshū I got abundant materials which were obtained on rocks or stones at a depth of 10-15 fathoms. They have generally short compressed winged stem and a shorter but equally broad lamina. The length of their stem varies from 2 to 20 cm and that of lamina from 50 to 150 cm with a breadth 20-30 cm. The breadth of lamina does not much differ from the specimens in the southwestern parts, but the length of stem and lamina is much less (according to Kjellman's description stipe measures 65 cm in length and lamina 3.5 m with a breadth of 25-30 cm). The following measurements show the proportions of parts in the materials from Bōshū.

Total length of the alga.	*Length of the stipe.*	*Length of the lamina.*	*Greatest breadth.*	*Length of the median linear sorus.*	*Breadth of the sorus.*
130 cm	9 cm	121 cm	30 cm	110 cm	4 cm
128	5	123	24	55	7
105	10	95	20	45	5.5
90	9	81	20	60	5.7
80	3	77	14	26	5
55	20	35	10	—	—
48	16	32	11	—	—
30	13	17	6	—	—

---

[1] **Kjellm.** et **Petersen** ibid. p. 266.

Over both the surfaces of lamina, both younger and older, minute dark dots are thickly scattered, which are easily visible by naked eyes. In a cross-section of lamina we find beneath the cortical layer a roundish-triangular or depressed-conical, deep reddish-brown mass enclosed in a hyaline bag, situated beneath a minute hole left in the epidermal layer (Fig. 14). On the surface-view of lamina, epidermal cells appear to converge towards the hole (Fig. 13). The chemical nature of these masses I did not study. It may perhaps be an excretion. I mention this here especially, for the presence of these dots in this species is so characteristic that it is sufficient in itself to distinguish the species from all others.

The form of lamina is lanceolate arising from very roundish ovate or somewhat cuneate base. The cross-section of the stem is ancipitous being much flattened, and the central portion is often occupied by a hole.

On the Sporophyll of Alaria Crassifolia Kjellm.[1]

Nom. jap. *Chigaiso.*

Since KJELLMAN'S discovery of this species fructified sporophylls have remained unknown. I have been fortunate enough to get in my possession a fructified specimen collected at the province Rikuchū and various stages of sporophylls have been studied by me. My specimen measures 35 cm in length, the greater part having been eroded. In a fully grown frond, the lamina attains a length of 1 metre with a breadth of 12 cm. The specimen in question carries some 18 sporophylls on one side of the rachis, while a few older ones have fallen away. Some 4 or 5 sporophylls on each side, counting from below, have lost their greater part by decay and one or two next above are just in fruit, the remaining being still younger and sterile.

At the beginning of sporophyll-formation a small elevation is formed along the side of the rachis. The elevation elongates gradually in a linear falcate manner and dilates for the most part, leaving a short basal portion unchanged as a subcylindrical pedicel. As the sporophyll elongates more and more, it becomes straighter and the greater part becomes much thickened, leaving the upper portion thin and membranous. A full-grown fructified sporophyll attains a length of 15-20 cm by 10-15 mm and has a thickness of 1.5-2 mm. In such a one, the basal thicker portion gradually becomes thinner and narrows somewhat toward the base of the membranous portion. The membranous portion more or less dilates toward the apex, assuming an oblong or elongated sub-cuneiform shape, ending in an obtuse apex. Now a sorus makes its appearance in the basal part of the membranous portion, forming patches ovate, oblong, or semiovate (Fig. 15). It is 10-15 mm long by 7-8 mm leaving narrow marginal portion and the rest greater part naked. When Zoospores are emitted, the membranous portion falls away, leaving behind only the thicker part, which then assumes a thick scalpel-like appearance. The thick sporophyll carries a very narrow wing along both margins, so that it is ancipitous in a cross-section. Even this afterwards decays by and by, and finally falls off.

---

[1] **Kjellm.** et **Petersen** Ibid. p. 276. Tab. 10. Fig. 9-12.

This plant has a narrow range of its distribution, it being known from the Hakodate to Rikuchū southward.

Botanical Laboratory of the 4th Higher School, Kaga, Japan,
November 10th, 1896.

EXPLANATION OF FIGURES IN PLATE VII.

Laminaria longipedalis Sp. Nov.

Fig. 1.—Fructified frond of the second year (1/10), with a cross-section of the stem (nat. size).
Fig. 2.—Fructified frond of the first year (1/10), with a cross-section of the stem (nat. size).
Fig. 3.—Cortical portion of the stem; 50/1.

Laminaria japonica.

Fig. 4.—Cortical portion of the stem; 37/1.

Laminaria angusta.

Fig. 5.—Portion of a cross-section of the lamina; 50/1.

Laminaria gyrata Kjellm.

Fig. 6.—Portion of frond bearing sori (cross-hatched patches); nat. size.
Fig. 7.—Cortical portion of the stem of *f. linearis*; 240/1.
Fig. 8.—A young plant of *f. latior* with one primary holdfast; nat. size.
Fig. 9.—The same with two holdfasts; nat. size.
Fig. 10.—Holdfasts of the plant drawn in fig. 9; *a* the primary one.

Laminaria radicosa Kjellm.

Fig. 11.—Cross-section of root of the typical plant; 16/1.

Fig. 12.—A young frond of *f. illobata,* collected at Cape Omaizaki by Mr. Fujii; nat. size.

Laminaria Peterseniana Kjellm.

Fig. 13.—Surface view of lamina; 390/1.

Fig. 14.—Cross-section of the same; 240/1.

Alaria crassifolia Kjellm.

Fig. 15.—A sporophyll with a sorus; nat. size.

APPENDA.

In the preceding member the following Japanese names of species were omitted:

To *Laminaria japonica Aresch.*	Nom. jap. *Kombu, Ma-kombu, Hirome.*
To *Laminaria longipedalis Okam.*	Nom. jap. nov. *e-naga-kombu.*
To *Laminaria gyrata Kjellm.*	Nom. jap. *Tororo-kombu.*

Researches on the Origin of Japanese Saké-Yeast.[1]

(*Résumé.*)

By

J. Ōmori.

Various investigators have repeatedly expressed their opinion that mycelia or conidia of *Aspergillus Oryzæ* change into yeast-cells, which set up alcoholic fermentation in our saké-brewery,[2] while others deny it.[3] As the results of my investigations, I am inclined to the latter opinion and think yeast-cells of our saké-brewery not to be derived from *Aspergillus Oryzœ*. What then will be the origin of our yeast-cells? This is the question which I think I may answer in the following lines.[1]

---

[1] Contribution from the Botanical Laboratory of the College of Agriculture of the Imperial University of Tokio.

[2] Korschelt, Takamine, Juhler, Jörgensen, Sorel.

[3] Klöcker, Schiönning, Atkinson, Kozai, Yabe.

Rice-plants in our fields are attacked every year by a fungus which is known under the Japanese name of "Inekoji" and which has been commonly taken to correspond to *Ustilago virens* Cooke but which is, according to my opinion, to be placed rightly among the genus *Sphacelotheca*.[2] It forms an abundant quantity of olivaceous green spores in the ears of hosts. On cultivating this fungus from its spores, I was struck by the fact that they, on germinating, do not grow into the mycelium but give rise to a conidium, which multiplies abundantly by budding like common beer-yeast.

These yeast-cells have been proved by my investigations to be identical with those found in "tanekoji" used in saké-brewery. Their identity is to be seen from the following:—

(1) Our yeast-cells are 0,004 μ—0,005 μ in diameter and when cultivated for a long time in a nutrient medium,[3] they grow to the diameter of 0,008 μ. Those yeast-cells directly taken from "tanekoji" and "saké-no-kasu" behave in an entirely similar manner in this respect: they are 0,004 μ—0,005 μ in diameter and on cultivation grow to the diameter of 0,008 μ.

(2) On cultivation, they both form colonies which have no lustre, are round, sharp in outline, and rise themselves above the surface of the nutrient medium.

(3) Our yeast-cells have the power of setting up alcoholic fermentation and the percentage of alcohol thus produced may amount to 9%, which is similar to that in the saké made by the fermentation by "moto"-liquid of saké-brewery.

(4) Our yeast-cells as well as yeast of "tanekoji" coincide in the fact that both have the power of setting up fermentation on maltose, saccharose, levulose, dextrose, but not on lactose.

---

1) Details will be soon published in the "Bulletin" of our College.

2) The Botanical Magazine, Vol. X, No. 110, Part II, p. 29.

3) I have used the following thirteen kinds of nutrient media, namely: (*a*) Pasteur's solution; (*b*) the mixture consisting of 1% meat extract, 1% peptone and 10% glucose or cane-sugar; (*c*) extract of manured soil; (*d*) decoctions of oat straw; (*e*) decoctions of potato; (*f*) decoctions of horsedung; (*g*) decoctions of compost; (*h*) common well-water; (*i*) distilled water; (*k*) decoctions of berries of white Diospyros; (*l*) boiled rice; (*m*) boiled potato; (*n*) decoctions of Japanese plums, either acid or neutral.

(5) When cultivated on gypsum or pure agar-agar in a moist chamber under various temperatures varying between 20° and 37°, ascospores are formed neither in our yeast-cells nor in these of "moto"-liquid.

(6) When cultivated on a piece of boiled potato, they both form grayish white colonies, rising above the surface of the nutrient medium. Both will never produce mycelium and always multiply by budding like common beer-yeast.

(7) When cultivated in a test-tube filled with nutrient gelatine, they both form colonies which are broadest at the surface and are narrower towards the lower level (so-called "Nagelkultur").

To the above seven proofs described by me toward the identity of our yeast-cells and those of "tanekoji" two remarkable facts, which are retained by our saké-brewers as secrets may be added:

(1) In our country, many saké-brewers seem to use spores of our fungus for manufacturing "tanekoji" used in saké-brewery.[1]

(2) The method called "mizumoto" by saké-brewers consists in soaking a quantity of rice-grains in water for nearly one week and then using this water for the purpose of fermentation. In this case, spores covering glumes of rice-grains so abundantly will sink to the bottom of water, produce yeast-cells and so set up fermentation.

From the above considerations, therefore, we may conclude safely that yeast-cells of our saké-brewery originate from the spores of *Sphacelotheca virens* commonly called *Ustilago virens.*

[1] I am thankful to Prof. M. Shirai who has kindly told me this fact

On the Different Views hitherto Proposed regarding the Morphology of the Flowers of Ginkgo biloba L.

(*Preliminary note.*)

By

Kenjiro Fujii, *Rigakushi.*

(*Continued from No. 109, p. 15.*)

With Pl. I.

The most noteworthy recent work including the general morphological questions of Ginkgo flower is ČELAKOVSKÝ'S "Die Gymnospermen. Eine morphologisch-phylogenetische Studie." His views in regard to the morphology of Ginkgo flower are as follows:—The so-called seed-stalk of *Ginkgo* is a shoot that arises, as in Araucariaceæ, in the axil of a bract and serves as the flower-axis, producing usually two, but sometimes four decussate carpels. Each carpel is greatly reduced, its terminal portion being transformed, after the manner of *Cycas*, into a single ovule, and this terminal portion is alone developed; and very rarely (that is, in flowers with four ovules) the stalk-like basal portions are seen. There occur, however, two-ovuled (then stalked) divided carpels; and this fact proves that the cup-shaped swelling at the base of the Ginkgo ovule is only an annular fold of the carpel, corresponding to that of the Cycas ovule(1). Thus he considers the female flower as a real single flower. Further he considers the entire brachyblast of *Ginkgo* as an inflorescence, which is not closed to form a cone but open and diaphitic, and in which the subtending leaf of a flower is a normal foliage leaf (or a scaly leaf). He suggests also that the flowers of both sexes in "*Proconiferæ*" were much more alike (the female nearly like the many-ovuled, decussate, pleocarpellary variation of Ginkgo) and similarly situated, that is, terminal to "brachyblasts" which originally produced flowers only; and that the carpels and stamens of the flowers of "*Archigymnospermæ*," from which the present *Gymnospermæ* have been derived had marginal ovules (as *Cycas*) and pollen-sacs or small groups of pollen-sacs associated in numbers of 2–3(1).

---

(1) "Referat," Bot. Zeitung, Jahrgang 49 (1891), p. 719.

My own observations:—Numerous instances of progressive metamorphoses of different parts of floral organs are on record, but no instances of staminody and pistillody (carpellody, if I may use the term) of foliage leaves are found in chief literature of vegetable teratology. These unusual cases of anamorphosis, showing various steps of progressive metamorphoses are occasionally found in *Ginkgo*.

My observations were made chiefly on two old female Ginkgo trees in Shimoyama village, Minami-koma county in the province of Kai, on the west bank of the river Fuji, and a male Ginkgo tree in Kami-yagisawa village, Nishi-yashiro county in the province of Kai, on the east bank of the river. These two female trees(2) produce ovules, and the male tree(3) pollen-sacs, in the marginal portion of foliage leaves of the "Kurztriebe" as well as in their normal positions of the flower. Such abnormal formations of floral organs are found abundantly in these trees; but as a rule neither in every "Kurztrieb" of a branch, nor in every leaf of a "Kurztrieb." But often some of the leaves of a "Kurztrieb" produce such abnormal formations, and all the rest only show indications of such.

The number of ovules or pollen-sacs formed upon a single leaf varies from one to thirteen or more, and the formation of such ovules or pollen-sacs always takes place partly in expense of the tissue of the leaf, the margin of the latter being notched at the point of the formation. So in many cases the lamina of the leaf is almost entirely transformed into a group of ovules or pollen-sacs. The form of ovules or pollen-sacs is then very irregular and deformed, but when they are few in number and not crowded, it is generally the same with that of normal ones. The ovules and fruits formed upon the leaf are always smaller than normal ones and the micropyle is rather pointed, and also the pollen-sacs formed upon the leaf are in majority of cases smaller than the normal ones.

---

(1) Author's "Referat," Engl. J., XII., 1890, Lit.–Ber., p. 66–76.

(2) One of the two trees grows in the yard of the Buddhist temple Jōtakuji (上澤寺), and was found in July, 1891 by Mr. M. Shirai. The other tree grows in the yard of Honkokuji (本國寺), and was found by myself in Oct., 1891, during my journey to Shimoyama, intended for the closer observation of the female tree of Jōtakuji, with the permission of the discoverer.

(3) The male tree was found on my second visit to Kai in April, 1892.

The ovule has often a longitudinal striation along the plane of the lamina of the leaf. It is more marked in the fruit (fig. 2, g.), and corresponds to the prominent edges of the stony part of the seed, which is sharply pointed and smaller than a normal one. The ovule is partially enclosed at the base in a cup-shaped swelling just as in the normal ones, and this swelling gradually passes into the lamina of the leaf.

Often elongated outgrowth of the tissue is formed, instead of ovules or pollen-sacs of any definite form, mostly in the margin of the leaf for some length along the course of the veins of the leaf (fig. 1 and 4, e.).

Pollen-sacs developed at the margin of the leaf is neither arranged in any definite numbers, nor in any definite manner so as to form sori. As a rule no special terminal scale ("Endschuppe") is developed; but sometimes when an entire leaf is transformed into a stamen, the reduced lamina of the leaf assumes the form and position of the terminal scale. Pollen grains with proper number of cells are developed in the anther.

The petioles of leaves bearing ovules are of normal size, but those bearing pollen-sacs are often much reduced in length and thickness

Besides the staminody and carpellody of foliage leaves, various instances of multiplications and prolifications of floral organs are found in these same trees.

The flowers with 3–13 or more ovules, each of which is provided with its own stalklet are produced in abundance. The ovules are at first mostly alternate, but their position is usually disturbed during their subsequent growth.

Fig. 3 illustrates an interesting case. The flower-stalk is larger than that of a normal flower both in length and thickness. The ovules, each of which is raised on its own stalklet, are developed alternately along the common flower-stalk (the floral axis), but the uppermost (?) one has grown over the others. Moreover the flower-stalk (the floral axis) is terminated with a scaly bud, which decidedly disproves the foliar nature of the flower-stalk, though it was considered as a leaf-stalk by Van Tieghem.

Not only the flowers with a number of ovules provided with their own long stalklets are met with, but also flowers with a number of sessile ovules and several intermediate forms between such an abnormal flower and a normal two-ovuled flower.

In "Kurztriebe" of weaker development, however, flowers with a single ovule with a rather slender stalk are often met with; and the cross sections of such a stalk sometimes show one or two fibrovascular bundles similarly situated as those of the petiole of the foliage leaf, while sections of the stalk of a normal two-ovuled flower show generally four bundles so arranged as to have two planes of symmetry. A flower-stalk with one or two fibrovascular bundles is therefore to be considered as equivalent to a leaf-stalk, the petiole of the carpellary leaf.

In the cross sections of the stalk of a many-ovuled flower we find, as a rule, as many fibrovascular bundles as the ovules; and each bundle divides into two in its course, previous to its entrance to the stalklet of each ovule; so that in a cross section of the stalklet we find a pair of fibrovascular bundles similary situated as those in the petiole of the foliage leaf.

Although a great number of specimens have been studied, no foliar structure like a bract has been found subtending the stalked ovule.

These facts together with the formation of ovules upon the foliage leaves, present a strong evidence of the foliar nature of the ovule, in accordance with the view of VAN TIEGHEM, EICHLER, ČELAKOVSKÝ, &c., and contrary to the view of STRASBURGER and others, who consider it as an organ of axial nature.

In the male flowers, stamens with three anthers are often met with. I have also found a brachyblast consisting of scaly leaves around the base and a male inflorescence, in which there is a single foliage leaf of weaker development.

As to the cause of the carpellody and staminody of the foliage leaves, I am not yet ready to express any definite opinion; but the multiplication and prolification of the floral organs are mostly associated with hypertrophy.

Conclusion:—1. The prominent edges of the stony part of the seed correspond to the margin of the carpellary leaf; and that is why there are neither fibrovascular bundles, nor even any special cell rows found in them.

2. The ovule is an organ of foliar nature, and the cup-shaped swelling at its base is the reduced portion of the lamina of the carpellary leaf.

3. The anther is an organ of foliar nature, and its knob-like terminal scale ("Endschuppe") is the reduced portion of the lamina of the staminal leaf.

4. The ovules and the anthers of *Ginkgo* are both marginal formations of sporophylls, though the anthers of *Coniferæ* in general have hitherto heen often considered as organs developed on the under surface of staminal leaves.

5. The normal seed-stalk is the floral axis, whose apical bud is usually suppressed, and which bears only two rudimentary carpels.

6. The elongated stalklet of the ovule of *Ginkgo* occasionally developed is not simple outgrowth, as has been considered by some authors, but is the petiole of the carpellary leaf developed alternately along the floral axis.

7. The normal female flower is not an inflorescence as has been considered by STRASBURGER and others, but a real single flower as considered by EICHLER, ČELAKOVSKÝ, and others.

8. The disputed point in the homology of male and female flowers of *Coniferæ* is thus clearly established as far as *Ginkgo* is concerned, as is seen when we compare a normal male flower and a female flower with a number of stalked ovules.

Remarks on the phylogeny of Ginkgo:—The view that among *Coniferæ Ginkgo* comes nearest to *Cycadaceæ* has hitherto been often held on account of its lobed dichotomously veined leaf and drupaceous fruit. We may here briefly enumerate the points of resembrance between *Ginkgo* and *Cycadaceæ*, and especially *Ginkgo* and *Cycas*.

(*a*) The formation of ovules upon the foliage leaves of *Ginkgo* reminds us of the carpellary leaves of *Cycas*, and the ovules are on both genera marginal formations of the sporophyll.

(*b*) Drupaceous fruits of *Ginkgo* and *Cycadaceæ* much resemble each other.

(*c*) The neck of archegonia consists in both *Ginkgo* and *Cycadaceæ* of two cells.

(*d*) The formation of the canal cell was formerly believed not to take place in *Cycadaceæ*, while it was well known in *Ginkgo*, and indeed in *Coniferæ* in general ; but it has been recently proved to take place in *Cycas revoluta*(1).

---

(1) **S. Ikeno.** Vorläufige Mittheilung über die Canalzellbildung bei *Cycas revoluta*. Bot. Centralblatt. Bd. LXVII. No. 7, p. 193 (1896).

S. Ikeno. Note préliminaire sur le Formation de la Cellule de Canal Chez le *Cycas revoluta* (With pl. V.). The Bot. Mag. Tōkyō, Vol. X, No. 115, Part II p. 63 (1896).

(*e*) Long after Wilhelm Hofmeister wrote "in dessen [Pollenschlauch d. Coniferen] Innerem vielleicht Samenfäden sich bilden,"(1) spermatozoids have been found in *Ginkgo biloba*(2) and *Cycas revoluta*(3) for the first time in 1896; and the behavior of their pollen in regard to the process of fertilization has been found to be similar(4).

(*f*) The "kurztrieb" of *Ginkgo* is exactly similar in all essential morpological points to the stem of *Cycadaceæ;* they are both usually unbranched, but sometimes copiously branched.

Thus we see that *Ginkgo* and *Cycas* is so near to each other that *Ginkgo* is more closely related to *Cycas* than to most other genera of *Coniferæ;* but at the same time they deviate from each other in the following respects:—(*a*) In *Cycas* pollen-sacs are borne on the under surface of the staminal leaf, while in *Ginkyo* they are borne on the margin of the sporophyll; (*b*) *Ginkgo* has "Langtriebe" and "Kurztriebe," while *Cycas* has "*Kurztriebe*" only; and their leaves are greatly different in form, habit, and structure; (*c*) the embryo of *Ginkgo* has no suspensor, while that of *Cycas* has one.

The formation of sporangia on the margin of leaves, the lobed dichotomously-veined leaves, and the formation of spermatozoids are the most remarkable points which *Ginkgo* and some ferns have in common.

Such a plant as *Ginkgo* might have been derived from some kind of Ferns, but not from *Lycopodiaceæ,* to which many other genera of *Coniferæ* are closely related. In fact, *Coniferæ* may be a heterogeneous group; and *Ginkgo* may be properly established as a distinct family among *Gymnospermæ,* that stands between *Cycadaceæ* and *Coniferæ* as one of the four main branches of *Gymnospermæ,* but not as a connecting link between *Cycadaceæ* and *Coniferæ.*

(*Concluded.*)

Botanical Institute, Science College, Imperial University,
Tōkyō, Dec. 17th, 1896.

---

(1) Vergl. Untersuchungen u. d. Samenbildung d. Coniferen. p. 140 (1851).

(2), (4). **S. Hirase.** On the Spermatozoid of *Ginkgo biloba* (Japanese). The Bot. Mag. Tōkyō, Vol. X., No. 116, Part. I, p. 325.

(3), (4). **S. Ikeno.** On the Spermatozoid of *Cycas revoluta* (Japanese). The Bot. Mag. Tōkyō, Vol. X., No. 117, Part I, p. 367.

EXPLANATION OF PLATE I. *

Fig. 1. A female "kurztrieb." *a* apical scaly bud; *b* normal female flower; *c* leaf bearing irregular outgrowths of tissue; *d* leaf bearing ovules; *e* irregular outgrowth of tissue; *f* cup-shaped swelling at the base of the ovule; *g* longitudinal striation of the pulpy portion of the seed.

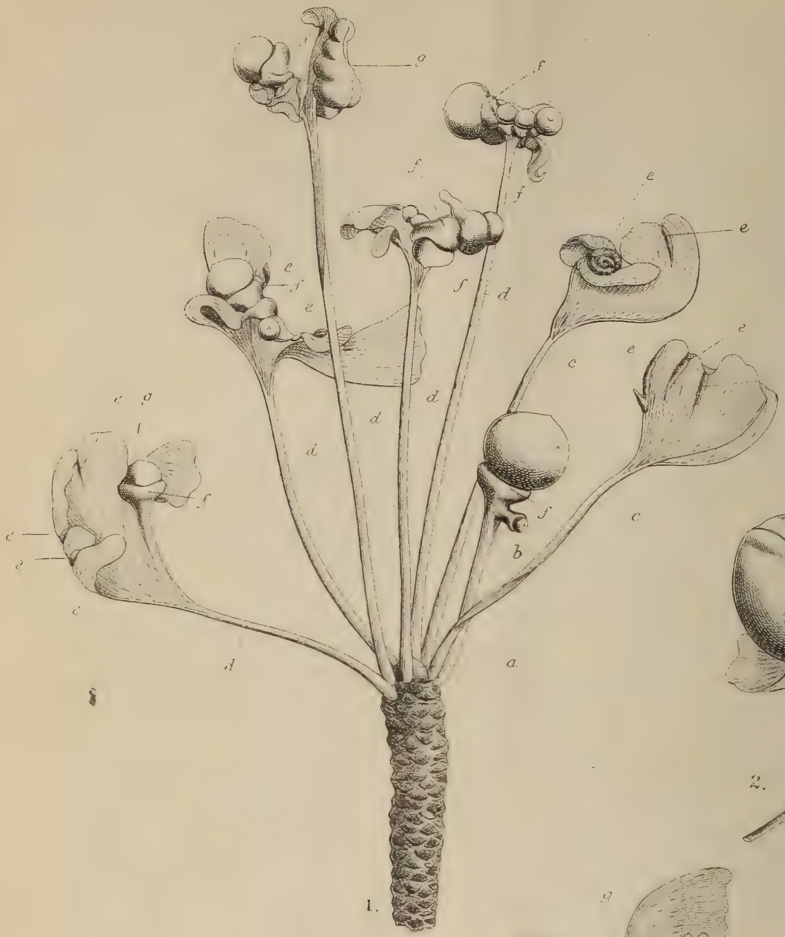
Fig. 2. A foliage leaf bearing a ripe fruit. *g* longitudinal striation of the pulpy portion of the seed.

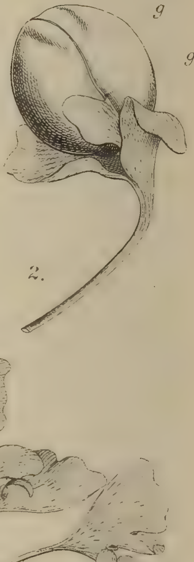
Fig. 3. A female flower with an apical bud and a number of stalked ovules. *f* cup-shaped swelling at the base of the ovule.

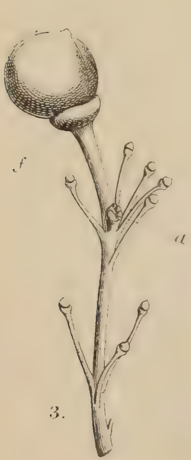
Fig. 4. A branched "Kurztrieb," in which the main axis *a* and the branch *c* are dead, and the branch *b* only is alive. *d* normal male flower; *e* elongated irregular outgrowth of tissue; *g* leaf bearing anthers; *h* normal foliage leaf.

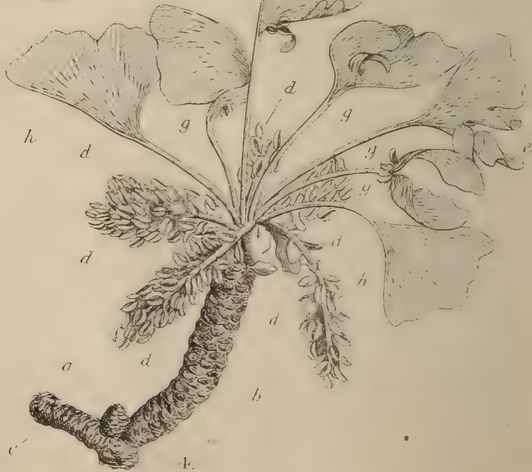
---

*—see page 7—Part 2.









K. Fujii del.

F. Mishina Sc.

For explanation of figures

THE

BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. X.] DECEMBER, 20th 1896. [No. 118.

CONTENTS.

PART I:—

Ōmori, J., Researches on the Origin of Japanese Saké-Yeast. (*Concluded.*) 397
Yasuda, A., Abnormal Flowers of Hydrangea Hortensia DC., var. Azisai A. Gray 405
Miyoshi, M., Remarks on Mr. Hirase's "Spermatozoids of Ginkgo biloba." 409

PART II:—

Okamura, K., On Laminaria of Japan. (*Concluded.*) 95
Ōmori, J., Researches on the Origin of Japanese Saké-Yeast. (*Résumé,*) 101
Fujii, K., On the Different Views hitherto Proposed regarding the Morphology of the Flowers of Ginkgo biloba, L. (*Concluded.*) 104

NEW LITERATURE:—

Vines, S. H., The Suction-force of Transpiring Branches,—**Macdougal, D. T.**, the Mechanism of Curvature of Tendrils.—**Wager, H.**, On the Structure and Reproduction of Cystopus candidus.—**Farmer, J. B.** and **Williams, J. Li.**, On Fertilisation and the Segmentation of the Spore in Fucus.

Notice. The Botanical Magazine is published monthly.

Subscription price per annum (*incl. postage*) for Europe 10 francs (=8 shillings) and for America 2 dollars.

All letters and communications to be addressed to **Sakugorō Hirase**, secretary of TŌKYŌ BOTANICAL SOCIETY, Botanical Institute, Science College, Imperial University, Tōkyō, Japan.

TŌKYŌ.

地質學雜誌

定價一部十錢

第三十八號

十一月廿日發行

第一圖版大島景山噴口底の圖

論說

陸前志津川附近の飛白岩及飛白閃綠岩につきて　伊木常誠

小倉附近之火成岩を論す　理學士　下村成典

阿武隈花崗石中の褐簾石　石原初太郎

雜錄

水晶の話（鑛物學の緒）　理學博士　神保小虎

地辷りにつきて論じ地鳴り及津浪の原因に及ぶ　理學士　今村明恒

攝津國甲山　平村武

ウヰリヤムス氏岩石識別表

雜報

地央系統時間の比○瑞西湖水の生成○四國橫斷街道○北海道猿澗湖○サハラ沙漠の利源○火山岩噴出順序○地鐵○菱苦土鑛○白鐵鑛○鑛床の燒け○津浪論につき今村君に望む○東京地質學會記事臺灣片信

發賣所　哲學書院

東京本郷區本郷六丁目

○本誌廣告料五號文字　一行（二十五字詰）一回金拾錢三回以上割引仕候

○本誌毎月一回發兌一册金拾貳錢○六册前金七拾貳錢○十二册前金壹圓四拾四錢

○配達概則

第一條　代價收受セザル內ハ縱令御注文アルモ遞送セズ○第二條　前金ノ盡ル時ハ改テ御請求仕ル故次號發兌迄ニ御送金ナキ方ハ御送附相成マデ雜誌ヲ郵送セズ○第三條　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ謝絕ス○第四條　特ニ一册限御入用ノ向ハ壹錢切手十二枚御送致アレバ御屆可申候

明治廿九年十二月十九日印刷

明治廿九年十二月二十日發行

版權所有

編輯兼發行者　東京市神田區裏神保町一番地　井上蘇吉

印刷者　東京市京橋區築地三丁目十五番地　野村宗十郎

印刷所　東京市京橋區築地二丁目十七番地　株式會社東京築地活版製造所

發行所　東京市神田區裏神保町一番地　植物學雜誌編輯所

賣捌所　同所　敬業社

同　東京市日本橋區通三丁目　丸善書店

地學雜誌

第九十五號十一月發行每月一回一冊金拾錢郵稅一錢六
冊前金五拾四錢（郵稅共）十二冊前金一圓〇八錢（郵稅共）

目次揷版●甲斐國南巨摩郡龜裂地の一覽圖

論說●山梨縣南巨摩郡龜裂地巡視報告理學博士神保小虎君●德島國幅地の地相（承前）（圖入）理學士鈴木敏君

雜錄●鑛物學授業の注意神保小虎君●第十九世紀に於ける歐洲旅行家亞細亞地學上發見の一斑（承前）覘皖生譯

解題●震災豫防調査會報告第八號（承前）相原修君

雜報第七回萬國地質學會●間歇島●地極探檢者ナンセン氏の歸着獨逸諸大家の學生數●生牛輸出の最大河●墨西哥の高山●三陸海嘯の被害高●日本諸港より外國に至る航路哩數

質疑●十一件

應答●日本氣壓の分布を問ふ支山生君●日本の温度を問ふ同人君●日本雲暈を問ふ同人君

●地方通信

商業地理門●本邦の港（つゞき）理學士奈佐忠行君

賣捌所　東京神田裏神保町　敬業社

杉浦重剛君序　大澤謙二君序　長谷川泰君序
長井長義君　西澤公雄君共編

有機化學

全參册

上卷定價金壹圓七拾五錢郵稅金拾貳錢○中卷同價○下卷定價金壹圓五拾錢郵稅金拾貳錢

此書目的ハ醫師藥劑師及受驗生其他ノ化學專修者ノ教科書用トシテ一大最近良書ナリ

●菊池熊太郎君著 尋常中學 **西洋歷史** 上下全二册上卷定價金三拾錢下卷定價金四拾錢郵稅各金四錢

●敬業社編纂（文部省檢定出願中）九版 **理化示教** 全一册定價金三拾錢郵稅金四錢

●理學博士飯島魁君編 九版 普通 **動物學**（文部省檢定濟）教科書 全一册定價金貳拾五錢郵稅金四錢

●理學博士三好學君編 十一版 普通 **植物學**（文部省檢定濟）教科書 全一册定價金三拾五錢郵稅金四鐵

發兌書肆 東京神田裏神保町 **敬業社**
大阪市備後町四丁目 **同出張所**
其他各地書林ニテ販賣ス

東洋學藝雜誌

第百八十二號
明治廿九年十一月廿五日發兌
定價一册金十錢

論說●京阪所見（完結）和田垣謙三●雌雄の形質（完結）石川千代松●太古我本土と沖縄との關係 幣原坦●佛國弗蘭克林協會の通俗圖書館奬勵事業 和田萬吉

雜錄●明治廿八年中東京府下ニ於ケル虎列刺患者ニ就テノ統計 I. K.

◎**寄書** 地震ノ爲ニ墓石ノ廻轉スル理（圖入）

雜報●新元素●炭疽熱土壤に於ける植物の傳染力に就て●電氣學書●臺灣植物探檢●前文相●植物體中水流上昇の原理に關する新研究●臺灣植物標品寄贈●臺灣植物目錄●英國理學奬勵會●敦盛塚●須磨の松林に古木少きは何故ぞ◎批評●坪井九馬三編述最近世界歷史上卷箕作元八◎學會記事及應問等數件

發行所東京神田裏神保町 東洋學藝社

◎寄贈書目錄

（明治廿九年五月以降收領ノ分）

動物學雜誌第八卷第九十一號ヨリ第九十七號ニ至ル	七冊
地質學雜誌第三卷第三十二號ヨリ第三十八號ニ至ル	七冊
地學雜誌第八集第八十九號ヨリ第九十五號ニ至ル	七冊
東京地學協會報告第十七年第四號第十八年第一號	二冊
細菌學雜誌第二號ヨリ第十二號ニ至ル	十一冊
東京醫學雜誌第十卷九號ヨリ第二十三號ニ至ル	十五冊
軍醫學會雜誌第七十四號ヨリ第七十八號ニ至ル	五冊
大日本山林會報第百六十一、二、四號ヨリ第百六十七號ニ至ル	六冊
日本園藝會雜誌第七十一號ヨリ第七十八號ニ至ル	八冊
日本蠶業雜誌第九十四號ヨリ第九十九號ニ至ル	六冊
大日本農會報第百七十三、四、六、七號及ヒ第百八十二號	五冊
日本藥業新誌第二百八十號	一冊
氣象集誌第十五年第五號ヨリ第十號ニ至ル	六冊
東洋學藝雜誌第百七十六號ヨリ第百七十九號ニ至ル及ヒ第百八十一號	五冊
農事試驗成績第九報（農事試驗場）	一冊
本邦產鑛物及岩石目錄（帝國博物館）	一冊
巨智部忠承稿三陸地方地震津浪ニ附キ地質學上ノ考說（地學雜誌ノ附錄）	一冊
園藝植物圖說第一編松柏科	一冊

Hedwigia, 1896, Bd. XXXV, Heft 2-5.

Bulletin de l'Herbier Boissier, 1896, Tome IV, No. 3-9.

Boletim da Sosiedade Broteriana, 1895, XII, 1896 XIII.

The Botanical Gazette, 1896, Vol. XXI, No. 5, 6, Vol. XXII, No. 1-4.

The Journal of Botany, 1896, Vol. XXXIV, No. 400-403, 5, 6.

Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle, 1896, No. 1-4.

The Gardeners' Chronicle, 1896, Vol. XIX, No. 483-514.

La Nuova Notarisia, 1896, Serie VII.

Missori botanical Garden annual Report, 1896.

Anales del Museo nacional de Montevideo, 1896, IV, V.

Transactions of the Wisconsin Academy of Sciences Vol. X, 1894-1895.

Garden and Forest, 1896, Vol. IX, No. 440, 450.

Field Columbian Museum Publications 9, botan. Series, 1896, Vol, I. No. 2.

Annario del R. Istituto Botanico di Roma, 1896, Anno VI, No. 2.

Anales de la Sociedad Cientifica Argentina, 1896, Tomo XLII, Entrega II, III.

Swingle, W. T. and Webber, H. J., The principel Diseases of Citrous Fruits in Florida. (Bulletin No. 8, U. S. Derart. of Agriculture.) 1896.

Galloway, B. T., Spraying for Fruit Diseases. (Farmer's Bulletin No. 38.) 1896.

Science, Vol. IV, No. 84, 1896.

Experiment Station of the Kansas States agricultural College, Manhattan (Bulletin No. 57.) 1896.

Smith, J. G., Fadder and Forage Plants, Exclusive of the Grasses. (Bulletin No. 2, U. S. Depart. of Agriculture.) 1896.

Swingle, W. T., Bordeaux Mixture (Bulletin No. 9, U. S. Depart. of Agriculture.) 1896.

Yearbook of the United States Depat. of Agriculture, 1895.

○寄附金

金壹圓也	松村任三君
金壹圓四拾四錢也	池野成一郎君

○殺蟲劑

植物ノ葉ヤ芽ニ附着スル害蟲ヲ除去スルニハ如何ナル藥液ヲ用ユレバ可ナルヤト云フニ是ニハ蟲類ノミヲ殺シテ葉或ハ芽ヲ損ハザル物質ヲ撰マザル可ラズ近頃新シキ殺虫劑トシテ Shutt 氏ノ世ニ公ニセシモノヲ聞クニソレハ砒酸鉛ノ由ニテ此藥ハ毫モ葉等ヲ害セズシテ能ク蟲ヲ殺ストナリ之ヲ作ルニハ先ヅ一方ニ三写（一写ハ我八匁三分許）ノ砒酸曹胄母ヲ一写ノ水ニ溶カシ又一方ニ四写四分ノ三ノ醋酸鉛ヲ一写ノ水ニ溶カシ此二液ヲ凡ソ四十五「ガロン」（我一石一斗二升五合）ノ水ニ移シ能ク之ヲ攪交ゼルニアリ此ノ如クスル𪜈ハ白色ノ砒酸鉛ガ水中ニ生シテ此ニ沈澱スルナリ此液ハ即チ氏ノ殺蟲劑ニシテ之ヲ植物ノ芽葉ニ振リ掛クルナリ

○橙類ノ保存

嘗テ英國キユーノ植物園ニ於テ乾土ヨリ成レル塲處ニ深サ凡ソ三寸許ノ孔ヲ穿チ此中ニ夥多ノ橙類ヲ埋メ置キ半年餘ヲ歴タル後之ヲ堀リ出ダセシニ何ノ變化モ無ク形モ味モ元ノマヽ能ク保存セラレ居リシトゾ

○未熟ノ種子

未熟ノ種子ハ之ヲ播蒔スルモ通常萠發スルモノトハ思ハレズ然ルニ或人ノ實驗談ニ依ルニ未熟ノ種子ト雖全ク發芽力無キモノトハ限ラレズ是ハ種子ヲ採リ集メタル母植物ノ老若如何ニ關係ヲ有スルモノニシテ若シ斯ノ如キ種子ヲ若キ植物ヨリ集メタル塲合ニハ是等ハ概シテ萠芽スルヿ無キモ老イタル自生植物ヨリ得タルモノハ其未熟ナルニモ係ハラズ能ク發芽力ヲ有スルトナリ現ニ珈琲ニ就テ之ヲ試ミタルニ後者ノ塲合ニハ充分成熟シタル種子ト同樣ニ能ク萠發シテ健强ナル植物トナリ豊タケキ收獲アリシト云フ

（以上五件　安田　篤　報）

◎雜錄

○葉中ニ含マル、「ダイアステース」

凡ソ葉中ニ含マル、「ダイアステース」ノ分量ハ常ニ一定ノ者ニハアラズシテ日毎ニ變化アリ加之一日ノ中ニテモ多キ時ト少ナキ時トアリ Reynolds Green 氏ハ此事實ニ就キ精シキ實驗ヲ爲セシニ一般ニ朝ノ方ガ夕ヨリモ「ダイアステース」ノ量ニ富ミタルコトヲ見タリ蓋シ植物ノ葉ヲ日光ニ曝ス𪜈ハ葉中ノ「ダイアステース」ノ幾分ハ必ズ潰壞セラル、ヨリ推セバ當ニ其然ルヲ知ルベシ氏ハ純粹ノ「ダイアステース」ヲ水ニ溶キタルモノト荳科植物ノ葉トヲ以テ日光ニ對スル潰壞ノ如何ヲ試ミ兼ネテ純粹ノ「ダイアステース」ト生活シツ、アル葉中ニ存在スル「ダイアステース」トノ異同ヲモ實驗セリ然ルニ純粹ノ「ダイアステース」ノ場合ニハ之ヲ電光若クハ日光ニ曝露スレバ其七十五%ガ潰壞セラレタルモ荳科植物ノ葉ニテハ之ヲ朝採リ集メ用フルマデ暗處ニ置キ其後之ヲ九時間電光ニ曝セシニ僅カニ十%ノ「ダイアステース」ガ潰壞セラレタリシ叉電光ノ代リニ日光ヲシテ之ヲ照サシメシニ二十%ノ潰壞ヲ來シタリ此結果ヨリ觀レバ「ダイアステース」ノ電光或ハ日光ニ由テ潰壞セラル、ノ度ハ純粹ノ液ノ方ガ生活セル葉ノ場合ヨリモ遙カニ大ナリ是ハ必竟細胞中ニアル原形質ノ渠レ「ダイアステース」ヲ保護スルノ性質ニ基カズンバアラズ

○小麥粒ノ硬度

コツブト云ヘル人アリ嘗テ諸種ノ小麥粒ニ就テ數千回ノ試驗ヲ施コシ其幾何ノ力ニ抵抗スルヤヲ量リ以テ其硬度ヲ知ラント企テタリ是ハ小麥粒ノ種類ニ依テ異ナル者ナルガ一般ニハ之ヲ壓潰スニ必要ナル目方ハ九百三十匁ヨリ二貫二百四十五匁マデナリシト云フ

ヤ生長シテ大トナリ其細胞質ニハ顆粒頗ル多キガ爲メ混濁シ色素體ハ夙ニ分化シ卵球ノ中心部ニ坐ス雌雄細胞混交後五分時ニシテ早ク精蟲ハ數多ノ卵球內ニ闖入ス而メ闖入シタル精蟲ハ球狀ニシテ濃ク染色シ從來知ラレタル動物ノ精蟲ト大ニ異ナリテ卵球內ヘ自體ト共ニ放射線條ヲ輸入スルヿ無シ後精核ハ雌核ニ密着シ其一部ノ上ニ延長シテ帽子狀ヲ爲ス而メ精核ハ其大サ殆ト雌核ノ仁ニ相當ス雌核ハ粒狀ヲ呈シ遂ニ兩核相合着スベシ此合着ハ精蟲ヲ水中ニ加ヘタル後十分時ニシテ終ルベシ此有樣ハ能ク輓近ウヰルソン氏ガ棘皮動物卵ノ授精ニ就テ記スル所ニ符合ス授精終レバ卵球外薄弱ナル皮ヲ生ズ又時トシテ細胞ノ稍ゝ大ナルモノニテ其內ニ同大ナル二核相並列スルヲ視ルヿアリベーレンス氏ハ之ヲ以テ雌雄核ノ合着ト見做シタレドモ著者ノ研究ニ據ルニ精蟲ヲ加ヘザル生卵器ニ於テモ亦之ヲ視ルヿアリ然レバ是レ授精ニ非ズシテ生卵器細胞ノ異常ニ發達シタルモノト見做スベシ授精後細胞ハ大凡二十四時間ヲ經テ分裂ス此時ニ當リ核ノ兩端ヨリ生スル非染色的放射線ハ前ト同樣細胞質ノ泡沫的造構ニ連結シ或ハ其內ニ入リ又時トシテ顆粒內ニ入リテ終リ或此線分叉シ各枝ガ顆粒若クハ泡沫ノ角度ニ終ルヿアリ著者ノ說ク所ニ據レバ此等放射線ハ必竟原形質內ニ於ケル變化ノ結果ニ外ナラズシテ別ニ「スピンデル」ヲ造成スル所ノ物質ナルモノアリテ以テ之ヲ成スニ非ザルナリ核ノ「スピンデル」ハ核內ニテ生ジ染色體ハ大凡廿個ヲ算スベシ核分裂ノ「ジアステル」ノ際ハ連結絲初頗ル明瞭ナリト雖モ漸次不明トナル而メ最モ異トスベキハ兩娘核ノ充分出來上リタル後初メテ其中間ニ細胞板ヲ生ズルヿ是レナリ第一分裂終レバ續テ幾回モ分裂起ルヿ從來人ノ知ルガ如シ而メ細胞板ハ常ニ連結絲ト共ニ起ラザルヤ前ノ如クナリトス

植物體ノ營養的分裂ノ際ハ染色體ハ常ニ其數、生殖分裂ノ時ニ倍ス故ニ Fucus ハ染色體ノ數ヨリ考フレバ高等植物ノ無性世代ニ相當シ其成熟セル生殖細胞ハ其有性世代ニ相當スト云フベシ

褐藻類ニ屬スル Ascophyllum nodosum, Fucus, vesiculosus, F. platycarpus ニ於ケル卵球發育等ノ大体ハ嘗テチユレー氏（Thuret）及ビオルトマンス氏（Oltmanns）ノ研究ニ因テ世ニ知ラレタリト雖モ其發育ノ際ニ於ケル核ノ行爲若クハ授精ノ方法ニ就テハ其狀未ダ明ナラズ先ニベーレンス氏（Behrens）ガ授精ニ於ケル研究アリト雖モ著者ハ其成蹟ノ誤レルモノタルヿヲ論述セリ著者ガ研究方法ハ先ヅ雌性器托ヲ海水中ニ入レ置キ卵球ノ出ヅルニ及デ成熟セル精虫ヲ具フル雄性器枝少々ヲ海水ヲ盛レル別器ニ入レ精蟲ガ其內ヲ活潑ニ游走スルニ及デ其水少々ヲ卵球ヲ含メル器中ニ注ギ入ルヽニアリ其後第一時間ハ五分時毎ニ卵球ヲ種々ノ藥品ヲ以テ固定シ、其後六時間ハ十五分時毎ニ之ヲ同樣ニ固定シ斯クシテ得タル材料ヲ「パラフヰン」ニ入レ「ミクロトーム」ニテ截斷シ染色シテ以テ研究スルニアリ其研究結果ノ主ナルモノ次ノ如シ

生卵器核ノ將ニ分裂セントスルヤ延長シテ楕圓形ヲ爲シ其兩端ヨリシテ細胞質內ニ微細ナル放射線ヲ認ムベシ而〆核ノ兩端ニ於ケル細胞質ニハ顆粒全然消失シ此等ハ核ノ兩端部以外ニ集積スベシ此等放射線ノ終ル所ヲ檢スルニ或ハ泡沫狀ヲ爲セル原形質內ニ終リ或ハ此等泡沫壁膜ノ相合スル所ノ角度ノ部ニ於テ終リ然ラザレバ核兩端ニ於ケル小粒無キ原形質以外ニ於ケル大顆粒ニ入リテ終ルベシ又確ニ「セントロゾーム」ト爲スベキモノハ認メズ「セントロゾーム」ニアラズヤト思ハルヽ如キ体無キニ非ザレ𪜈此等ハ大小位置、數共種々樣々ナレバ固ヨリ格別肝要ナルモノトモ思ハレザルナリ尋テ「スピンデル」ヲ生ジ染色体ハ其赤道部ニアルベシ而〆核膜ハ核分裂ノ大ニ進ミタル後ニ非ザレバ消滅セス故ニ「スピンデル」ハ全然核內ニ起ルモノタリ染色体ハ其數大凡十個若クハ十二個ナリ

生卵器內卵球ノ造成セラルヽヤ時トシテ一個卵球ニシテ二個乃至三個ノ核ヲ具フルモノアリ卵球ノ器外ニ出ヅ

上ヲ數フベシ生ジタル二核ハ各々分裂シテ四核ヲ生ジ是レ又分裂シテ遂ニ三十二核ヲ生ズルニ至テ止ムベシ而メ此時ニ至レバ卵芽胞外數層ノ膜ヲ生ズルニ至ルナリ終リニ著者ハ次ノ圖式ヲ以テ此菌ノ一代ヲ明示セリ

有性世代（Gametophyte）（營養的菌維ニ游走子囊并ニ生殖器トヲ生ズ）
　生卵器—卵球（卵核アリ）
　藏精器—授精管（雄核アリ）
卵芽胞（核ハ一個アリ）—無性世代（Sporophyte）ノ休眠卵芽胞（核ハ多數アリ）—芽胞囊（無性世代ノ各核ハ分裂シテ四芽胞ノ核トナル）—游走子—有性世代

○ファーマー氏并ニウヰリアムス氏FUCUS屬授精并ニ芽胞ノ分裂ニ就テ

池野成一郎

J. B. Farmer and **J. Li. Williams**, On Fertilisation and the Segmentation of the Spore in Fucus.
(Annals of Botany, VoL. X, Nol. XXXIX, p. 479.)

普通ノ「カリオキチーゼ」法ニシテ即チ仁先ヅ消滅シ、核網ハ粒狀ノ染色體（クロモゾーム）ニ變ジ其數大凡十二乃至十六ヲ算フベク赤色ニ染色ス尋テ核ハ延長シテ卵形ト爲リ染色體ハ排列シテ赤道板ヲ形成シ同時ニ核「スピンデル」ヲ生ズ而〆是ハ核內ノ物質ヨリ生ズルガ如ク又其生ズル際核膜未ダ消滅セザルヿモ其一證ト爲スベシ後核膜ハ不明トナリ粒狀ヲ呈スルニ至リ其後ノ變化ハ著者未ダ詳悉セズト云フ而〆著者ハ中心球ヲ實視セズ著者曰ク是レ恐クハ研究法ノ未ダ足ラザル所アルニ因ルナラント分裂後生卵器內ニ於ケル核ノ數ハ百四十三乃至二百十八ナリ而〆此核分裂ハ著者ハ其理由不分明ナリト說ケリ大凡此時ニ當テ核ハ大抵皆原形質ノ周圍部ニアリ然ルニ生卵器ノ中央部ニ當リ玆ニ一個ノ濃藍色ニ染マレル原形質塊ヲ生ズ尋デ生卵器內ニ於ケル數多ノ核中一個ハ此塊ト相接シ遂ニ其內ニ埋沒スルニ至ル故ニ此時ニ當リテ總テ核ハ周圍部ニ坐シ獨リ此核ノミ中央部ニ坐シ以テ卵核ト爲ル即此時ニ至レバ卵球ハ既ニ分化シタルモノト見做スベシ然レ𪜈未ダ卵球ノ壁膜ハ生ゼズ是ハ授精ノ際若クハ其少ク後ニ至ラザレバ生ゼザルナリ

授精ノ際ニハ授精管先ヅ幼稚ナル卵球ノ中心ニ向テ生長シ其先端ハ頗ル膨大シ內ニ一個ノ核ト幷ニ少量ノ原形質トアリ是レ卽藏精器ヨリシテ授精管ヲ經テ移轉シ來レルモノナリ此先端部ハ頗ル薄弱ナレバ其卵核ト接スルヤ否ヤ直ニ雄核ハ管外ニ驅逐セラレ、管ハ直ニ收縮シテ跡ハ唯卵球內ニ大ナル虛胞ヲ殘スノミ玆ニ於テ雌雄ノ兩核ハ相密接シ雄ハ雌ヨリ少ク小ニ少時ヲ經テ二核全ク合着シ以テ卵芽胞ノ核ヲ造成ス而〆此際ニ至リ卵球外初メテ薄弱ナル膜ヲ視ルベシ又生卵器內周圍部ノ原形質內ニ於ケル多數ノ核ハ此膜以外ニ坐スルモノニシテ此時ニ當リ漸次消滅スベシ授精終レバ卵芽胞ノ核ハ漸次膨大シ、尋テ仁ヲ失ヒ核網ハ變シテ染色體ト爲リテ普通ノ分裂法ニ因テ分裂スベシ而〆染色體ノ數ハ生卵器內ノ核ニ於ケルヨリモ多キガ如ク凡ソ廿乃至廿四以

核ト集積シ此先端部ニハ隔壁ヲ生ジ以テ他部ト區劃ヲ生ズルニ至ルナリ而シテ此時ニ當リ芽胞柄ニ於テハ嘗テローゼン、ダンヂヤール兩氏幷ニ著者ガ菌蕈類ニ於テ視タルガ如ク又ダンヂヤール幷ニハーバー兩氏ガ子嚢菌類ニテ視タルガ如ク核ノ融着スルヿヲ實視セザルナリ而シテ先端部ノ他ト區分スルニ至ルヤ其内ニ於ケル一核ト幷ニ之ヲ圍繞スル一定量ノ小粒多キ原形質トハ各々一個ノ游走子ヲ形成スルモノトス

生殖器ノ内生卵器ノ生ズルハ先ヅ菌絲ノ先端膨大シ他部ヨリシテ其内ニ原形質幷ニ多數ノ核移リ入ルニアリ其初メハ生卵器ハ其形稍〻曲リタルガ如ク又其内ニ於ケル核モ其形不規則ナレ圧後生卵器ト他部ト隔壁ヲ以テ區分セラルヽ頃ニ至レバ生卵器ハ膨大シテ球狀トナリ核モ亦規則正シキ球形ト爲ルニ至ル而シテ此時ニ當テハ生卵器内ノ原形質ハ明ニ泡沫狀ヲ呈シ核ハ核膜、微細ナル仁、幷ニ網トヨリ成リテ生卵器内ニ於ケル其數六十四、若クハ七十五、若クハ八十八、若クハ九十七、若クハ百十五個ヲ算フベシ生卵器ガ此狀態ニ達スルニ至レバ藏精器ハ密ニ生卵器ニ附着シ核數六乃至十二個以上ヲ算フベシ而シテ此時ニ當レハ生卵器ノ藏精器ト接スル部ニ於ケル壁膜下ニ於テハ原形質ハ變ジテ粒多キ「ホモゲン」質トナリ後此部ヨリ乳狀突起ヲ生ジ其先端ハ染色法ヲ施セバ濃色ヲ呈スベシ而シテ又藏精器ノ原形質モ此突起ニ對スル部分少ク凹陷ス然レ圧時ナラズシテ此突起ニ近キ所藏精器内密ナル粒多キ原形質塊ヲ生出シ此部分ヨリシテ授精管ヲ生ジ此授精管ハ後遂ニ生卵器内ニ闖入セルモノトス尋テ生卵器内ニ卵球ヲ生ズルニ至ル而シテ其生ズルニハ先ヅ原形質ハ生卵器ノ中心ニ向テ收縮シ球狀ノ塊ト爲リ太キ原形質ノ線條ヲ以テ生卵器ノ内壁ト連結ス核ハ此中央塊内ニアリテ決シテ線條内ニハ無シ此中心塊ハ漸次分化シテ中央部ト周圍部トノ二部トナル其中央部ハ虛胞多キ網狀ヲ爲シ染色ヲ施セバ赤色ニ染マリ其周圍部ハ緻密ニシテ虛胞無ク藍赤色ニ染色スベシ而シテ之ト同時ニ生卵器内ノ核ハ分裂スルニ至ル而シテ其分裂ハ

○ハロールド、ワーゲル氏『Cystopus candidus.ノ造構幷ニ生殖ニ就テ』池野成一郎

Harold Wager, On the Structure and Reproduction of Cystopus candidus, Lev. Annals of Botany, Vol. X, No. XXXIX, p. 295)

Cystopus candidus ハ十字花科殊ニなづなノ莖及ビ蒴ニ寄生スル所ノ劣等黴類ニシテ本文ハ卽主トシテ其授精ノ前後並ニ其際ニ於ケル核ノ行爲ノ研究ヲ論述スルニアリ著者ハ先ツ第一ニ此黴ガ無性的ニ游走子ヲ生ズルヿ並ニ授精ニ因テ成リタル卵芽胞ヨリモ多數ノ游走子ヲ生ズルヿ等ヲデ、バリー氏ノ研究ニ基キテ略述シ尋デプレヴオー (Prévost), エル、エル、チユランヌ (L. R. Tulasne) セー、アッシユ、チユランヌ (Ch. Tulasne) レヴエイエー (Léveillé)、バーケレー (Berkeley) ホフマン (Hoffmann) デ、バリー (De Bary) コルニユー (Cornu) シユミッツ (Schmitz) ビスゲン (Büsgen) サリーウスキー (Zalewski) フイッシユ (Fisch) クミーレウスキー (Chmielewsky) ダンヂヤール (Dangeard) マンジヤン (Mangin) 著者自身ペリオン (Peglion) マカラム (Macallum) イストフアンフキ (Istvánffi) 等諸氏ガ此菌幷ニ之ニ近似セル Pythium, Peronospora, Phytophthora 等ニ於テ爲セル研究ヲ略述シ而メ著者ガ研究方法ヲ詳細ニ論述セリ著者ハ其材料ヲ固定スルニ主トシテ昇汞ノ飽和水ヲ使用シ之ヲ「パラフヰン」ニ入レ「ミクロトーム」ニテ截斷シ「ニグロシン」、及ビマイヤー氏ノ「カルミン」、溶液ニテ染色シタリ

此菌ノ菌絲ニ於テハ核ハ原形質内ニ稀疎ニ排列スト雖モ原形質多ク生長ノ活潑ナリト思ハル、所ニハ核ノ數稍ヽ多シ菌絲ヨリ生ズル吸子（ハーストリア）ハ球狀ヲ爲シダンヂヤール氏ハ其內ニ核ヲ認メタリト雖モ著者ハ之ヲ實視セズ又游走子囊ヲ生ズルトキハ莖葉果實ノ表皮下ニ多數ノ芽胞柄（バシヂア）アリテ其先端ニ一定量ノ原形質ト幷ニ四個乃至八個ノ

最モ盛ナル生長ヲ爲ス部分ハ、*Passiflora* ノ卷鬚ニテハ其中央部ト先端トノ中間ニ位ス、而シテ該生長極點ハ刺擊ノ極點ト一致スルヿナシ、刺擊ノ狀態ニアル卷鬚及ビ刺擊ノ狀態ニアラザル卷鬚ハ、「プラスモリーセ」ノ實驗ニヨレバ何時（イツ）モ卷圜ノ大サヲ減縮スルニ至ル、是レ一ニ凹部組織ノ柔細胞ノ外列ガ收縮スルヨリ起ルナリ、

卷鬚ノ游離部ガ新ニ卷屈ヲ起スニヨリ、若干ノ牽引力ヲ發生ス、該力ハ卷鬚ノ種類ニヨリテ一定ナラズ、*Passiflora* ニテハ一〇「グラム」、*Cucurbita* ニテハ三〇「グラム」ナリ、（著者ハ該實驗ニ於テ Vöchting 氏ノ測力計ヲ用ヒタリ、）

支極ヲ圍繞セル卷鬚ガ觸接屈曲ニヨリテ生ズル所ノ牽引力ハ、〇・五「グラム」ヨリ小ナリ、

游離部ノ卷圜ノ形成ハ六時乃至四〇時ニ及ブ、

觸接刺擊ノ結果トシテ卷屈顯象ヲ起スハ卷鬚ノ種類ニヨリテ一定ナラズ、五秒時乃至一時間ニ達ス、

凸凹兩部ノ細胞內原形質ノ狀態ハ相互ニ著ルシキ差別アリ、凹部原形部ハ甚シク顆粒狀ヲ呈シ且ツ細胞內ノ部分ヲ占ムルヿ凹部細胞ニ於ケルヨリモ多シ、

又凹部柔組織ノ細胞ハ其外形、造構上甚シク凸部ニアル同種細胞ト異ナレリ、今試ミニ「プラスモリーセ」ヲ起サシムル𬼂ハ、凹部細胞ハ原容量ノ二〇乃至四〇%ノ收縮ヲ爲シ、長卵形又ハ球形トナル、是レ即チ觸接刺擊ノ結果トシテ起ル所ノ變形ト同一ニシテ、畢竟、原形質ノ變性ニヨリ多量ノ水量ヲ細胞間空隙ヘ排出シ去リ、是ニ於テ細胞膜ハ其彈力性ニヨリテ縮小シ、遂ニ固有ノ卷屈顯象ヲ呈スルニ至ルナリ、

故ニ卷鬚卷屈ノ理ハ全ク凹部組織ノ收縮ニ歸スルモノトス、

(Miyoshi.)

抑モ植物體水流上昇ノ原因ハ畢竟、生植物發散（トランスピレーション）若クハ死植物ノ蒸散（エヴアポレーション）ヨリ起ルニ他ナラザレ圧、其直接ノ作力ハ別ニアラズンバアラズ、Askenasy, Dixon 諸氏ノ說ニヨレバ、該作力ハ中間細胞組織ノ交流作用ヨリ來ルモノトスレ圧、著者實驗ニ於ケルガ如キ死セル植物體ノ塲合ニハ論及シ難シ、著者ハ思考スラク、是レ蓋シ木質管膜ノ吸水力ガ大ニ其力ヲ逞クスルモノニシテ、即チ彼ノ Sachs 氏ノ吸水說（インビビシオン、シエオリー）ニ說ク所ノ理ハ全ク其根據ヲ失ヘルモノニアラザルナリト、

(Miyoshi.)

○マクダウカル氏『卷鬚卷屈ノ理』

三好學

D. T. Macdougal, The Mechanism of Curvature of Tendrils, (Annals of Botany.) Vol. X, No. XXXIX, 1896.（頁數三〇）

生活植物即チ莖或ハ根ノ一部ガ當初、眞直ノ生長ヲ變ジテ、特ニ屈曲ヲ起スハ、種々ノ原力ノ働キニヨル、例セバ向日性ノ如キ、向地性ノ如キ、皆ナ該屈折ヲ惹キ起スモノナリ、而シテ彼ノ觸接刺擊ニ由リテ捲繞スル卷鬚ノ如キ亦一ノ例ニシテ、其形態學上及ビ生理學上ノ徵候ハ種々ノ塲合ニヨリテ一定ナラズ、

著者ハ本論文ニ於テ、種々ノ卷鬚ニ就キ、卷屈顯象ノ研究ヲ載セタリ、今其結果ノ重要ナルモノヲ記スレバ左ノ如シ、

支柱ノ周圍ヲ捲繞スル卷鬚ノ屈曲（カーヴエチユア）ト、其游離部ノ屈曲トハ、各〻特別ナルモノニシテ、互ニ相關スルヿナシ、即チ前者ハ凹部組織ノ作用ニ歸シ、後者ハ凸部組織ノ過度生長ニ由ルモノナリ、

支柱ノ周邊ヲ圍繞スル卷鬚ガ起セル屈曲ノ爲メニ、凸部組織ノ生長ヲ增加スルヿナシ、

ノニメ蓋シ植物體吸水力ノ盛ナルヨリ管內水量ノ幾分ガ次第ニ吸收セラルヽト共ニ同時ニ同量ノ瓦斯ガ排出セラルヽニ至レルナリ、此ノ如クシテ瓦斯ハ蓄水器ニ集合スレ𪜈爲メニ眞空計ノ指度ヲ變化スルニ至ラズ、何トナレバ管內ノ水ト同壓ヲ有スレバナリ、(尤モ實驗ノ當初、低壓ノ際ニ排出シテ蓄水器內ヘ輻湊セル瓦斯ハ高壓ニ至ルニ從ヒ自ラ膨大スルヲ以テ、全壓度ヲ下減スルノ作用アリトス、)前記ノ理由ヨリシテ見ル𬼀ハ、著者ガ該看測ニテ得タル壓度、水銀二三乃至二三・七五「インチ」ハ枝條內ノ瓦斯即チ陰壓（子ガチーブ、プレッシュア）ニハアラズシテ、眞ノ吸水力ニ他ナラザルベシ、

此ノ如ク高度ノ吸水力ヲ起スニ至ルハ、實驗上證明シ得ラレタルガ、該力ハ亦必ズヤ種々ノ狀態ニ關係セザルベカラズ、第一、植物體(枝條及ビ葉)ノ面積如何ニ就テ著者ノ實驗セル結果ニヨレバ葉面ノ大小ハ何時（イツ）モ直接ニ吸水力ノ強弱ニ影響ヲ及ボスヿナシト雖𪜈、二三ノ塲合ニテハ葉片除去ノ爲メニ著ルシク壓度ヲ減弱セシメ、又ハ高壓度ニ達スルノ時間ヲ永クセルヲ以テ是レ亦一ノ原因トシテ見ルベキナリ、次ニ又著者ガ別ニ一原因トシテ考フルモノハ、植物體從前ノ狀態是レナリ、即チ今吸水實驗ヲ施サントスル植物ガ、該實驗前ニ發散セル水量ガ、吸取セル量ヨリモ超過セル𬼀(發散作用ガ吸水作用ヨリモ盛ナリシ𬼀ハ)ハ、其結果トシテ右植物體ハ強度ノ吸水力ヲ發達スルヲ見ル、著者實驗中 *Helianthus* ノ枝條ノ葉ヲ悉ク除去セルモノガ猶ホ盛ニ吸水力ヲ發生セルハ右理由ニヨリテ了解シ得ラルベシ、

最後ニ著者ハ生活力ト吸水力トノ關係如何ヲ知ラント欲シテ、一〇%ノ硫酸銅液ヲ注入シテ死セシメタル枝條ト、唯水ノミヲ注入シ生活セルモノヲ比較シテ其吸水力ヲ檢セルニ、其差ハ格別著シカラズ、一ノ塲合(*Taxus*)ニテハ、死者ニ於ケル吸水力(一九「インチ」)ハ、却テ生者ニ於ケルモノ(一六・五「インチ」)ヨリモ大ナリシ、

條ヲ水ヲ充テル玻璃管ニ挿入シ、管ノ下端ヲ盤内ニ盛レル水銀中ニ挿置シ植物体ヨリシテ水分發散ノ結果トシテ管内ヘ水銀ノ上昇スルヲ驗スルニアリ、此方法タルヤ一定度マデハ氣壓ノ共力ヲ受クルガ故ニ植物体ノ單純ナル吸水力ヲ知リ難シ、古來諸學者ノ爲セル實驗中、唯 Böhm 氏ノミハ該方法ニヨリテ、一ノ場合ニハ八六四「ミリメートル」（氣壓計七五一「ミリメートル」）、他ノ場合ニテハ九〇六「ミリメートル」（氣壓計七四五「ミリメートル」）トナレルヲ見タリ、即チ前者ニテハ植物体ノ吸水力ハ一一三「ミリメートル」、後者ニテハ一六一「ミリメートル」ナリ、

以上記載セル前人實驗ノ欠點ヲ改良センガ爲メニ、著者ハ自己ノ研究ニ於テ左ノ方法ヲ用ヒタリ、即チ（植物ノ枝條ヲ「ゴム」管ニテT字形玻璃管ノ一端ニ連接セシメ、コレヨリシテ他端ハ「ゴム」管ニテ一箇ノ蓄水器ニ通セシメ、而メ第三端ハ Bourdon 氏眞空計ニ連續ナサシメタリ、右使用セル「ゴム」ハ其内部ニハ金屬螺旋ヲ有シ以テ外氣壓ニ抵抗シ得ベカラシム、斯クシテ適當ノ方法ニテ蓄水器及ビ該管内ニハ全ク水（一旦沸騰セル水）ヲ充タシメ、毫末モ空氣ヲ存スルヿナカラシメタリ、此裝置ニヨリテ毫モ氣壓ノ作用ヲ蒙ムルヿナキヲ以テ、眞空計ノ指示スル所ノモノハ一ニ植物体ノ吸水力ニヨレリ、實驗ノ材料トシテハ *Fagus sylvatica*, *Taxus baccata*, *Helianthus annuus* ヲ用ヒタリ、

前記ノ裝置ニヨリ實驗セルニ *Fagus* ニテハ眞空計水銀、一三「インチ」ニ達シ、*Taxus* ニテハ一三・七五ヲ示セリ、即チ水ヲシテ二十四乃至二十五「フヒート」ノ高サニ登ラシムルノ力ナリ、

此ニ記スベキハ實驗ノ際切斷セル枝條ノ先端ヨリ瓦斯ノ發生スルヿナリ、即チ眞空計カ徐々ニ高度ヲ示スニ至レバ、枝端ヨリ數多ノ瓦斯毬ヲ生ジ、次弟ニ蓄水器内ニ集ル、斯ク逃出セル瓦斯ハ組織内ノ溶液中ヨリ生ゼルモ

何セン獨逸植物園ニ培植セル公孫樹ハ該國寒氣ニ堪ヘズシテ充分ノ生長ハ到底望ムベクモアラズ、且其樹ノ大サ漸ク本邦ノ梅、桃位ニ止マリ、花實ヲ着クルニ至ラザレバ、僅カニ歐洲暖地ノ植物園ヨリ不充分ナル材料ヲ得テ實驗ニ供セルモノナレバ、植物形態學ノ大家ストラスブルゲル氏ニテモ、到底滿足ナル研究ヲ爲シ遂グルヿ能ハザルナリ、

今ヤ平瀬氏ハ該公孫樹自生ノ本邦ニアリテ、材料ノ供給ト研究ノ便宜ヲ得、加フルニ氏ノ勤勉ナル、能ク綿密ノ看察ヲ遂ゲ、一新事實ヲ植物形態學上ニ加ヘタルハ、獨リ本邦植物學界ノミナラズ、宇內一般植物學界上最近ノ一進歩トシテ見ルベキモノナルベシ、

◎新著

○ヴァインス『水分發散ヲ爲ス枝條ノ吸水力』

三好學

S. H. Vines, The Suction-Force of Transpiring Branches (Annals of Botany Vol. X, No. XXXIX, 1896.)

(頁數一―六)

Askenasy 氏及ビ Dixon, Joly 兩氏等最近ノ研究ニヨリ、植物体ニ於ケル水流上昇ノ理ハ往古來無數ノ想說ヲ一新シテ始メテ滿足ナル解釋ヲ加フルニ至レリ、茲ニ著者ハ此等ノ研究ニ基キ新ニ實驗ノ方法ヲ改良シ、以テ吸水力ヲ測定セリ、

植物吸水力實驗ノ方法ハ彼ノ Hales 氏ガ千七百二十六年其著 Statical Essays ニ記セル所ノモノヨリシテ、近代ノ植物學者 Höhnel, Böhm 諸氏ガ用ヒタル所ノモノ、何ヅレモ主トシテ同一轍ニ出デタリ、即チ植物体ノ枝

十一月）ニヨリテ疑フ所ナシ、蓋シ蘇鉄ノ如キ、公孫樹ノ如キ植物ガ、例セバ彼ノ羊歯類ノ如ク精蟲體ヲ生ズルヿヨリシテ見レバ此等植物ト該類トハ、其間ニ多少ノ緣系親因アルヲ證スベシ、彼ノ「レピドデンドロン」類ノ如キ、「スフェノフヒレー」（楔葉類）ノ如キ、其他ノ石松、木賊、羊歯科等ニ屬セル前世界植物（種類ノ絶滅シテ、現今唯化石トナリテ出ヅルモノ、或ハ其遺體ノ猶ホ發見セラレザルモノモアラン、）ハ、何ヅレモ同樣ニ精蟲ヲ有セシナランドハ敢テ空想ノ考說ニアラザレバ、此等ノ絶滅セル種類及ビ現存ノ種類ヲモ通看比較シテ考論スル𪜈ハ、前記ノ蘇鉄、公孫樹若クハ之ト類似ノ他植物ガ現時、隱花植物トシテ全ク別類トナセル羊歯、石松等ノ諸類ト相互ニ親緣アルヲ證明スルニ難カラザルベシ、然レバ今回右公孫樹等ニテ精蟲ヲ看察シ得タルヲ第一着トシテ、更ニ之ト類接セル他植物ニ就テ研究スレバ、猶ホ同樣ノ看察ヲ爲シ遂ゲ得ルヿナシトセズ、此等ノ形態學上ノ研究ニシテ後日果シテ其目的ヲ達シ得タルトセバ、顯隱兩植物間密接ノ關係ヲ知リ以テ植物分類學上ニ重要ナル事實ヲ與フルニ至ラン茲ニ又植物生理學上ニ於テ該公孫樹精蟲ノ塲合即チ右特殊ノ塲合ニテ實驗ヲ望ムヿハ、第一、該精蟲体ノ刺擊顯象殊ニ走化性（ケモタクシス）ニ就テノ顯象（若シ果シテ林檎酸ニテ感應ヲ起ス𪜈ハ、是レ亦公孫樹ヲ羊歯類ノ近緣トナスノ一確證ヲ得ルモノト云フベシ、）ヲ看察シ、次ニ該精蟲ガ卵球ニ達スルハ右化學的刺擊ノ他ニ猶ホ某々ノ力若クハ狀態ヲ要スルモノナルヤヲモ慥ムルヲ要ス、若シ此等ノ研究ニシテ好結果ヲ得バ其一特例（スペチアーレルフハル）ナルニ拘ハラズ、其他一般ノ塲合ニ於ケル研究ニ就テノ重要ナル一證憑トナルベシ、但シ公孫樹精蟲ノ該生理的研究ハ他ノ羊歯類ノ塲合ノ如ク、其材料ヲ得ルニ甚ダ容易ナラザレバ、速ニ其成功ヲ期スベカラザルヤヲ知ルベカラズ、

抑モ公孫樹生殖器ニ就テハ獨國植物學者中スドラスブルゲル氏ノ如キハ、往年來頻リニ研究シツヽアルモ、如

凉ハ即チ間接ノ原因ナリ何トナレバ花ノ八重咲ヲ生ゼシメタル者ハ固ヨリ養分ノ過剩ナルベケレドモ養分ヲシテ一局部ニ鳩聚セシメタル所以ノ者ハ冷氣ノ他枝ヲシテ敢テ發達セシメザリシニ依レバナリ以上ハ予ノ鄙見、若シ別ニ説アラバ大方ノ諸君請フ教示ヲ垂ルヽニ吝ナル勿レ

○平瀬氏『公孫樹精蟲』ニ就テ

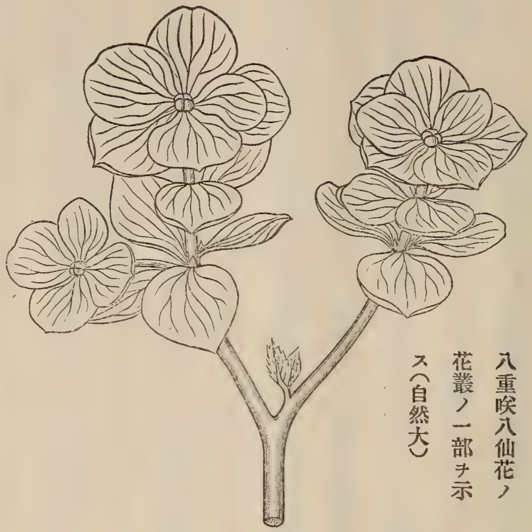
三好學

本邦ニ普通ナル公孫樹ハ自然分科ニ於テハ、松柏科中ニ位置ヲ占ムレ𪜈、一般形態學上ノ徵候ハ羊齒科ニ接近シ、頗ル奇異ナルモノナレバ、兎ニ角モ前世界ノ遺種トシテ、植物學者ノ思考スル所ナリ、而シテ該樹ガ右羊齒科植物ニ因緣アルノ一確證ハ、葉端ニ雌雄生殖器ヲ生ズルヿアルノ事實ニシテ、嘗テ理學士藤井健次郎氏ノ研究シテ植物學雜誌（本年二月三月）ニ記載セルモノナリ、然ルニ吾人ハ亦此ニ他ノ點ヨリシテ一確證ヲ得タリ、是レ他ナラズシテ公孫樹ニ運動ノ機能ヲ有スル精蟲ヲ生ズルノ一事ナリ、該看察ハ此頃理科大學植物學敎室助手平瀬作五郎氏ニヨリテ爲サレタリ（植物學雜誌本年十月）、氏ハ先年來該樹生殖器ノ形態學上ノ研究ニ從事シ、曩ニ雄精胞内ニ螺旋狀ノ看ヲ爲セル體ヲ見タルガ、該體ガ果シテ精蟲ニシテ運動ヲナシ得ルヤ否ヤニ就テハ當時猶實證ヲ欠ケルニ氏ハ今夏、果實成熟ノ際、數多ノ實物ニ就キテ驗シ、果シテ該體ガ運動シ得ベキ精蟲ナリシヲ慥カメタリ、是レ頗ル興味アリ且重要ナル事實ナレ𪜈、亦決シテ驚異スベキノヿニアラズ、何トナレバ公孫樹ガ羊齒科ニ因緣アルハ已ニ證憑アレバ、今此ノ如キ精蟲アルモ理ノ正ニ然ルベキ所ナレバナリ、而シテ茲ニ亦喜ブベキハ、農學大學助教授理學士池野成一郎氏ガ蘇鉄ノ生殖器ニ於テモ亦同樣ニ精蟲體ヲ發見セル一事ナリ、氏ハ猶ホ該體ノ運動ヲ實視セザリシト雖𪜈、其果シテ運動ノ機能アルベキハ氏ノ報告（植物學雜誌本年

抑モ此ノ如キ奇形ノ花ハ自然ノ氣候ニ開咲シタル者ニ於テハ到底見ルコトヲ得ザルモノナルガ不時ノ氣候ニ開花シタル者ニ在テハ果シテ如何ナル原因アリテ斯ノ如キ變態ヲ生ゼシヤ之ヲ探討スルハ決シテ興味ナシトセズ今熟ラ之ガ原因ニ遡テ考フルニ凡ソ營養分盛ナレバ營養器官ノ發達著シク增加シ爲メニ生殖器官ノ發育ヲ損スいねノ旱青立病ノ如キハ其最適例トシテ見ルベキ者ナリ俗ニ木ガ出來過ルト云フモ養分多キガ爲メニ營養器官ノ發達非常ニ盛トナリタル結果ニシテ又彼ノ槖駝師ガ美花ヲ得ントシテ根ヲ苛メ枝ヲ剪ムモ必竟營養器官ノ發育ヲ阻礙スルノ目的タルニ外ナラザルナリ故ニ素人ガ美花ヲ開カシメントシテ矢鱈ニ肥料ヲ施スハ却テ徒ラニ營養器官ノ發達ノミヲ促ガシ決シテ美花ヲ得ルノ道ニアラズあぢさゐニ於テハ南枝ノ一花芽偶然小春ノ暖氣ニ欺カレテ發育スルヤ元ト氣候ノ比較的冷カナルガ爲メ他枝ハ依然トシテ其發育休止スルヨリ多量ノ養分ハ盛ニ分裂シツヽアル局部ノ成長點ニ集マリ玆ニ營養ノ過剩ヲ生ズルヲ以テ元來側花ノ生ズベキ處ニ營養器官ヨリ一轉シタル苞ヲ生ジ側花ハ通常芽ニ變ジ唯稀ニ花ノ形ニテ苞腋ヨリ出ヅルニ過ギズ斯ク說キ來レバ一總梗上ニ於テ側花ノ代リニ數多ノ苞ノ生ジタルコトモ多少釋然タルベキカ又完全花ノ全ク消失シ頂花ノ中性花ニ變ジタル事實モ同ジク營養分ノ過剩ニテ說明スルヿヲ得ベシ蓋シ養料ヲ悉ク營養器官ノ方ニ奪ハレザル度（此事ニ就テハサックス氏ヲ始メトシテ種々ノ說アリ）ニ於テ生殖器官ニ充分ノ養分ヲ供給スレバ能ク緊要器官ヲ變ジテ保護器官ト爲スヿヲ得是ハ園藝術ノ方ニ最必要ナル事實ナリサレバあぢさゐニ於テモ既ニ營養分ニ餘剩アレバ完全花ヲ生ゼズシテ不完全ナル中性花ヲ作ルハ決シテ怪ムニ足ラザルナリ

若シ以上ノ想像ニシテ誤無カランニハあぢさゐニ見タル予ノ所謂八重咲テフ現象ノ主因ハ之ヲ營養分ノ增加ニ歸シ氣候ノ冷涼ヲ之ガ副因ト見做スヿヲ得ベシ語ヲ換ヘテ言ヘバ養分ノ增加ハ即チ直接ノ原因ニシテ氣候ノ冷

居ス萼片ハ花瓣ト同數ニシテ此萼片ノ下ニハ直接ニ之ニ附着スルカ或ハ之ト離隔シテ其形狀ト云ヒ其彩色ト云ヒ花瓣樣ノ萼片ト毫モ異ナラザルモノ數多相重ナリ恰モ八重咲ノ如ク見ユ斯ノ如キ奇形ノ花タル夏日開ク所ノモノニハ全ク觸目セザル現象ナルヲ以テ予ハ特ニ之ヲ八重咲ノあぢさゐト呼ビシナリ此八重咲ノ花ニ於テハ概シテ萼片ノ數十數個ニモ達スルガ如キ疑ヲ懷カシムルモ其上ニアル花瓣ノ數ヨリ推セバ之ニ相當スル數以外ノ者ハ實ハ萼ニアラズシテ苞ノ花冠樣ニ變ジタルモノナルヲ知ルベシ何トナレバ此者ニシテ最下層ニ位セル場合ニ往々半バ綠色ヲ帶ブルモノアリ剰ヘ其腋ニハ小芽ヲ有シ更ニ甚シキ場合ニハ其腋ヨリ一花ヲ出スコトアレバナリ之ヲ相違ノ第二點ト爲ス實ニ此花ニ於テハ葉ヨリ苞、苞ヨリ萼ニ移リ更ルノ狀極メテ著シク轉タ山茶科植物ノ花ヲ想起セシムルニ足ルモノアリ此苞モ眞ノ萼モ花ノ開キ初メハ淡綠色ヲ呈スレ𪜈漸ク色ヲ變ジテ白色トナリ頓ガテ赤紫色ヲ帶ビテ花冠樣トナルコト猶ホ普通ノ場合ニ於ケルガ如シ



八重咲八仙花ノ花叢ノ一部ヲ示ス（自然大）

今一ツ八重咲ノあぢさゐニ就テ注意スベキ事實ハ頂花ガ常ニ中性花ヲ以テ終ルコト是ナリ凡ソ普通ノあぢさゐノ花叢ニテハ頂花ノミハ常ニ完全花ニシテ側花ハ何レモ中性花ヨリ成リ完全花ハ其花梗頗ル短ク中性花ハ甚ダ長キ花梗ヲ有スルガ故ニ頂花ハ宛然側花ニ依テ包圍セラルヽガ如キ觀ヲ呈ス然ルニ此歸花ニ於テハ前ニ述ベタル如ク完全花ヲ欠如スルヲ以テ頂花ハ中性花ニテ代置セラレ側花ハ著シク其數ヲ減ゼリ之ヲ相違ノ第三點ト爲ス

於テ弊園ノりんごノ全枝ニ夥シク花ヲ着ケ宛然春時ノ如キ觀アリシヲ尤モ此ノ如キハ比較的稀ナル現象ナレドモ其他ノ植物ニテ數枝ニチラホラ歸花ヲ開キタル場合ハ甚ダ多シ例セバひがんざくら、よしのざくら、なし、かいだう、やまぶき、こゞめばな、きりしま、ふぢ、はなしやうぶ、あぢさゐ等ノ如シ但シ是等ノ植物ハ氣候或ハ場處等ニ由テ其境遇ヲ異ニスルヿ勿論ナレバ毎秋歸花ヲ開クモノトハ限ラズ予ハひがんざくら、やまぶきノハ毎秋、なしノハ一昨年、かいだう、こゞめばな、ふぢノハ昨年、よしのざくら、きりしま、はなしやうぶ、あぢさゐノハ本年之ヲ目擊セリ以上ハ唯限ラレタル土地ニ於テ限ラレタル年月間ニ限ラレタル眼ガ見タルマデノ數例ヲ掲ゲタルノミナレバ餘ハ讀者諸君ノ豊富ナル觀察ニ一任セント欲スルナリ

サテ以上陳ベタル諸種ノ植物ノ歸花ハ決シテ珍ラシキモノニハアラザレドモ其中獨リあぢさゐノ歸花ノミハ予ハ今秋始メテ之ヲ弊園内ニ於テ目擊シ而モ其花ノ摸樣ガ夏日開ク所ノモノト相違シ多少面白ク感ジタルヲ以テ聊カ左ニ之ヲ掲ゲ未ダ御覽ナキ人々ニ紹介致ス可シ

此あぢさゐノ歸花ハ標題ニモ掲ゲ置シ如ク八重咲ノ觀ヲ呈ス玆ニ八重咲ト言ヒタルハ實際ハ穩當ナラザル可ケレドモ假リニ俗稱ニ從ヒ置キシノミ何トナレバ此花ハさくら、ばら等ノ花ニ於ケル如ク花瓣ノ重ナリテ成リタルモノニハアラズシテ萼及ビ苞ノ相累ナリテ生ジタル者ナレバナリ抑モ通常ノあぢさゐニハ一花叢中ニ二種ノ花アリ甲ハ四個乃至五個ノ頗ル小ナル萼片ヲ有スル完全花ニシテ乙ハ同數ノ萼片著シク廣張シ以テ花瓣狀ヲ爲セル所謂中性花ナルコトハ皆人ノ知ル所ナリ然ルニ予ノ八重咲ノ花ニ於テハ花ノ種類ハ一種ノミニ限ラレ彼ノ萼片ノ微小ナル完全花ハ全ク其跡ヲ絕チ花叢ハ專ラ中性花ノミヲ以テ成レリ之ヲ相違ノ第一點ト爲ス

次ニ各花ヲ撿スルニ花瓣ハ通常ノ場合ノ如ク四個乃至五個ニシテ蕾ノ時ハ鑷合狀ヲ爲シ以テ花冠樣萼ノ中央ニ

同ジクスルト雖麥ニ於テハ之レヲ麥のくろほト稱シ稻ニアッテハ必ズ麴ナル字ヲ付スルヲ視ル可シ例之稻麴、麴黑穗、稻ノ麴花ト稱スルガ如シ、農夫ハ麥奴ノ忌ム可キヲ知ルト雖稻麴ハ否ラズ反ッテ其發生スルヿ多キ年ハ豐年ノ兆、或ハ酒屋の豐年ナル語ヲ發スル者ハ之レ畢竟往昔ヨリ酒造上ニ使用シタルニ因ルナランカ之レ數百年ノ經驗上ヨリシテ不知不識ノ間ニ清酒酵母ノ本源ヲ自覺セシニヨルカ、本邦酒造上ノ事項極メテ嚴秘ニ屬セルヲ以テ廣ク世人ノ熟知セザリシナリ實ニ經驗上其意ヲ注グヿ精且ッ密ナリト云フ可シ

故ニ能ク其酵母ノ本源ヲ知リ此レガ純粹培養ヲ行フトキハ釀造上好結果ヲ得可キヿ疑ヒナカル可シ

尙ホ本文詳細ハ近日發刊ニナルベキ農科大學ノ Bulletin ニ登載ノ筈ナレバ宜ク一讀ヲ乞フ　(完)

八重咲ノ八仙花（アヂサヰ）

理學士　安田　篤

Abnormal Flowers of Hydrangea Hortensia DC., var. Azisai A. Gray.

靄々タル淡霞ノ中ニ紐解ク花ハ必シモ春候ノ專有物ニアラズ軟々タル東風ニ綻ビ初ムル花ト雖時ニ秋候ニ笑ムノ擧アリ此ノ如ク春花（稀ニハ夏花モアレドモ）ニシテ秋日不時ニ開クモノ世俗之ヲ歸花ト稱ス蓋シ落花寂寞晩鶯ノ影ヲ認ムル頃ハ營養器官ノ發達旺盛ヲ極メ尋テ其發達止ムニ至レバ則チ芽ヲ作リ旣ニ翌春開クベキ花ノ準備ヲ爲ス然ルニ暑熱漸ク去テ涼風一陣小春ノ日和トナリヌレバ其氣候較ヤ春候ニ類似シ幾分カ開花ニ適應スルニ至ルヲ以テ渠レハ此暖氣ニ欺カレ忽チ發育成長シテ歸花トナルナリ

歸花ハ不時ノ候ニ開ク者ナルガ故ニ通常ハ其花ノ數常時ヨリモ少クシテ何トナク可憐ノモノナリ而シテ稀ニハ全枝ノ諸部ニ散在シテ開クヿアレドモ多クハ一枝若クハ數枝ニ限リテ顯ハルヽヲ見ル予ハ記臆ス一昨年ノ秋ニ

スヲ以テ米粒及ビ藁ニハ夥ダシク其芽胞ヲ飛散セシムル者ナリ

次ニ米粒ニ付着スル酵母ノ應用ニ就キ述ベントス

米粒ヨリシテ酵母ヲ集ムルノ操作ヲ酒造家ハ之レヲ水元ト稱ス其方法ハ酒造家ノ嚴秘セル術ナリト云フ此ノ操作法ハ白井助教授ノ知ル所ノ酒造家ヨリ聞カレタル事ニシテ粳糯孰レヲ以テスルモ良シトスレ圧就中糯米ノ米粒若干量ヲ取リ之レヲ適當ナル清潔ナル笊ニ入レ之レヲ清潔ナル桶ノ中ニ水ヲ盛リタル者ノ中ニ浮ベ置キ一週日ヲ經テ笊ヲ引キ上ゲ桶中ニ殘レル水ヲ酛液中ニ混ジ入ルヽ時ハ醱酵特ニ良好ナリトス此操作ハ寒中行フ者トス

又余舊記錄ヲ藏ス書中水元ニ關スルコトヲ記スルヿ詳ナリ而シテ其方法前者ヨリ一歩進ミタルガ如シ之レ桶中ニ酵母ノ養料トナル可キ養料ヲ加フルニヨル其法ハ

白米三升（玄米ニテモ良シ）ニ水三升右ノ中ニ冷ヘタル飯五合ヲ笊ニ入レ浸漬シ毎日數度其米粒ヲ能ク攪拌シ置ケバ漸次泡釀シテ七日許ヲ經テ此液ヲ釃ミ酒母トナス云々（下畧）

又白井助教授ノ四國旅行中伊豫ニテ馬鈴薯ヨリ酒ヲ製スル法ヲ聞キ取ラレタルコトアリ其法ハ馬鈴薯ヲ碎キ之レニ種麹（麹ニテモ可ナリ）ヲ加ヘ水ヲ盛リタル桶ノ中ニ入レ置キ之レニ米ノ籾ヲ入ルヽ時ハ能ク醱酵スル者ナリ此ノ籾ヲ入レザル時ハ醱酵極メテ遲緩ナリトセリ之レ麹中ニハ已ニ陳ベタルガ如ク種麹中多少酵母ヲ存スル故ニ醱酵スルモ籾ヲ入ルヽ時ハ其面ニ多數ノ清酒酵母ヲ存スルヲ以テ醱酵作用モ亦極メテ迅速ニメ盛ナルナリ

以上縷陳シタル所ニヨリテ稻麹ノ如何ニ清酒釀造上重大ノ關係ヲ有スル者タルヤヲ覺知スルヲ得可シ

終ニ臨ミ文字上ヨリ稻麹ハ古昔ヨリ酒造上關係ヲ有シタルカヲ云ハンニ稻麹ハ元、麥ニ寄生スル麥奴ト外觀ヲ

カ果シテ然ラバ前述ノ如キ酒造ノ操作ト稻藁トノ親密ナル關係ヲ相對照シナバ清酒酵母ハ又釀造中稻藁ヨリ來タルモノト斷定スルヲ得可シ此等ノ研究ハ今ヤ幾ンド終ラントスルガ故ニ完成ノ上速カニ報ズ可シ云々トアリ斯如ク清酒酵母ト稻藁トハ親密ノ關係ヲ有スルコト余ト同說ナリ麴室內ニ藁ヲ使用スルノ必用ナルヿハ酒造家ノ夙ニ熟知スル所ニシテ先キニ灘地方ニ於テ室ヲ木材煉瓦石ヲ以テ造リタルニ因リ失敗ヲ招キタルヿハ聞知スル所ナリ之レ畢竟煉瓦木材ヲ以テスルトキハ隨意ニ室內ヲ消毒シ得從ツテ有害黴菌少ナキヲ以テ良質ノ麴ヲ得可キガ如シト雖醱酵ヲ起ス可キ酵母ニ乏シキヲ以テ醪ノ腐敗ヲ來タスナリ

然ラバ稻藁ニ如何ニシテ酵母ノ存スルヤヲ究メザル可カラズ一般ニ普通酵母ハ其生存ニ好適スル塲合ヲ撰ビテ其所ニ集合スル者ナリ之レ主トシテ糖分ヲ分泌スル所ニ多シ然ルニ稻藁ハ決シテ糖液ヲ分泌スルコトナク主トシテ纖維灰分ヨリ成リ其外面ニハ多量ノ硅酸ヲ具有スル者ニシテ少シモ酵母ノ生育ヲ好カラシムル者ナシ然ラバ何故ニ藁上ニ斯ク酵母ヲ存スルヤ之レ頗ル興味アル事ト云フ可シ之レ他ナシ稻穗ニ寄生スル稻麴ノ芽胞ノ飛散シテ稻藁上ニ落下シ之レガ發芽シテ酵母ヲ生ズル者ナリ昨年九月下旬目黑村及ビ澁谷村近傍ノ稻田ニ夥ダシク稻麴ノ寄生スルヲ視タリ次テ十月下旬稻ノ黃熟スル交ニ及ビ其芽胞ノ熟シテ風ニ順ヒ無數ニ飛散シ其周圍ノ稻藁ニ夥ダシク付着スルヲ目擊セリ、其藁ヲ撮リ之レヲ營養液中ニ投シ培養シタルニ多數ノ清酒酵母ヲ得タリ且ツ稻麴ノ芽胞ノ稻藁ニ付着シテ自然酵母トナルハ實ニ容易ナリ之レ芽胞ハ少シク雨露ノ爲メニ濕氣ヲ得ルトキハ容易ニ發芽スル者ナリ

稻麴芽胞ノ稻藁ニ付着スルハ稻株ノ田ニ立存スル間ニ風ノ爲メニ飛散スルコト多シト雖收穫後ニ於テモ飛散スルコト多シ之レ稻扱ニテ莖ヨリ穀實ヲ扱下スニ際シ農夫ハ稻麴ノ存スルヿヲモ注意セズ通常ノ米粒ト共ニ扱下

ノ上ニ少シヅヽ撒布スル者ナリ

又種麴家ニ於テハ蒸米ノ上ニ一種ノ液ヲ撒布スル者アリ此一種ノ液ト稱スル者ハ稻麴ヲ養液中ニテ發芽セシメタル者ヲ用ユルカ或ハ水元操作ニテ得タル水ヲ撒布スルニ非ラズヤ暫ク疑ヲ存ス

以上陳述シタル事實ニヨツテ稻麴ハ清酒製造上ニ實ニ親密ノ關係ヲ有スル者ニシテ蒸米ノ澱粉ノ糖化作用ハ麴菌ノ作用ニヨルト雖其糖分ヲ醱酵シテ酒精ト化スル者ハ稻麴ヨリ發生スル酵母ノ作用ニ依ル者ナリ

稻藁及ビ米粒モ亦清酒酵母ヲ誘引スルノ源泉タルヲ論ズ

稻藁ノ酵母ニ關係スルコトニ就キ曩キニ矢部農學士ハ其說ヲ公ニナシタリ曰ク清酒釀造ノ操作ヲ觀察スルニ最モ關係ノ深キ者ハ稻藁ナリ今之レガ關係ヲ列擧スレハ(第一)麴室ハ年々新稻藁ヲ以テ改築スルコト(第二)蒸米ヲ莚上ニ於テ攪拌冷却セルコト(第三)冷却セル蒸米ハ麴室ニ入レテ一夜間莚ニテ覆フヿ(第四)製麴中斯如クセル蒸米ヲ烈シク莚ニテ摩擦スルコト(之レヲ床もみト稱ス)(第五)酛桶ハ之レヲ莚ニテ覆フヿ(第六)莚ハ釀造中屢々新莚ニテ交換スルコトヲ宜シトス

(第七)實地家ノ云フ所ニヨレバ粟麥等ノ稿稈ヲ用ユレバ腐敗シ易キガ故ニ稻藁ヲ用ユルト云フ等ナリ由リテ研究ノ材料トシテ麴室ノ稻藁、「床もみ」ニ使用スル莚、製麴ヲ擴布ズル莚等ヲ取リ一々皆之レヨリ酵母ヲ分離スルヿヲ得タリ然レ𪜈釀造場ニハ麴、酛、醪等酵母ノ存在ス可キ諸種ノ者存スルガ故ニ何ヅレノ物ヨリ來タルカ判定スルヿ能ハズ從ツテ未ダ稻藁ヲ以テ原因トナス可カラズ然レ𪜈屢々駒場ニ於テ收獲セル稻藁ヲ取リ之レヲ養液ニ投ジ數日ヲ經過スレバ諸種ノ菌類ノ發生スルト共ニ夥ダシク酵母ノ繁殖スルヲ見ル可シ其性質ノ詳細ニ至ツテハ未ダ研究中ニアルガ故ニ確言スルヲ得ズト雖其形狀大小等清酒酵母ト同樣ナレバ或ハ清酒酵母ニ非ラザル

レ終年同一ノ室ニ於テ製麴ニ從事スルガ故ニ室内ニハ無數ノ芽胞飛散スルヲ以テナリ加之麴菌ハ我邦ニアッテハ野生ニ存スル者ニシテ蒸米ヲ空氣ニ暴露スルトキハ暗黃綠色ノ者ヲ生ズ通例之レヲ黃花ガ咲クト稱ス玆ニ特別ニ注意ス可キ者ハ元種ト稱シテ稻麴ヲ、蒸米上ニ撒布スル事ナリ此事タル種麴屋及ビ酒造家ノ製麴ノ際家傳ノ大秘術トシテ行フ者ニシテ容易ニ一家族ノ者タリトモ傳ヘザル者ナリ酒造家ハ一般ニ延喜ヲ貴ビ神佛ニ依賴スルコト多キ故ニ稻麴ヲ使用スルコトハ能ク災厄ヲ免ルヽノ一ツノ禁厭ト見做セリ而シテ之レヲ撒布スル時ハ腐敗ヲ免レ香氣芳烈ノ佳品ヲ製ストセリ稻麴ヲ麴ノ元種トスルコトハ我邦到ル所老練ナル酒造家ノ行フ所ナレ圧其如何ニシテ之レヲ使用スル者ナルヤ實ニ秘密ノ秘密タル者ナリ現ニ京都近傍ニ於テ其術ヲ知ル者多シ之レ蓋シ京坂地方ハ酒造家ノ本場ニシテ隨ッテ種麴製造家多シ、西京大宮通ノ某種麴屋ノ如キハ稻麴ヲ使用スルヿ明カナリ又日本農業新誌第十二號五十七頁ニ福岡縣生葉郡江南村佐藤滿藏氏ノ稻麴ニ關スル記事アリ、曰ク稻ノ麴花ヲ採集シテ酒造ノ元麴トナシ之レニテ元酒（酛液ヲ製スルヿ）トスルヿ我地方ノ酒造家ニテ然ルナリ斯ク此麴花ヲ利用スルトキハ酒造上好結果ヲ得ルト云フ云々、

又稻麴ヲ製麴上使用スル方法ニ就キ日本釀造雜誌社ノ出版ニ係ル麴製造法ナル書中ニ曰ク、八九月ノ交稻穗ニ自生スル花（眞ノ花ニアラズ只稻穗ニ寄生スル黴菌）ヲ採取シ稻ノ花二合許ト一斗ノ蒸米ヲ加ヘ麴室中ニテ製造スト云ヘリ

又本年白井助敎授四國ヲ旅行セラレシ際ニ一老人ニ邂逅セラレタリ彼レハ其以前ハ年來酒造家ノ製麴ノ頭領タリシ者ナリソレヨリ偶然ニモ其使用法ヲ聞知セラレタリ其法ハ稻麴ノ三本ノ指頭ニテ夾ミ取ラルヽ丈ケノ量ヲ取リ之レヲ二合ノ麥芽粉（麥ノモヤシ粉ト稱ス）上ニ撒布シ能ク之レヲ攪拌シ二三日ヲ經テ之レヲ麴製造ノ蒸米

バ二十一度ヨリ三四度ノ間ニ存スルガ如シ

以上章ヲ追フテ清酒酵母ト稻麴酵母ノ二種ニ分チ其形態學的及生理學的ノ性質ヲ對照シテ論ゼリ然ルニ二者共ニ毫末ノ差異ヲ發見スルニ苦ム故ニ必ズ二者同一物ニ非ズシテ何ゾヤ故ニ余ハ茲ニ清酒酵母ハ即チ稻麴ヨリ發生スル者タルヿヲ斷言スルヲ憚ラザルナリ

次章ニ於テ如何ニ稻麴ハ酒造上當業者間ニ使用セラルヽヤ又稻藁ハ如何ニ酒造上必用ナルカヲ慨論セントス

前章酵母主源論中酵母ノ麴面ニ付着シテ存スルコト猶葡萄酒酵母ノ葡萄菓面ニ付着ス可シト云ヒ又清酒酵母ハ麴面ニ於テ麴菌ト共生スル別種ノ者ニシテ互ニ關係ヲ有スル者ニ非ラズヤト云フガ如キハ稍余ノ研究ノ結果ニ微光ヲ放ツテ照ラシタル者ト云ハザルヲ得ザルナリ、次ニ余ノ説明セントスル所ハ何故ニ種麴及麴面ニハ常ニ酵母ヲ存スルヤト云フニアリ此問題ヲ説明セントセバ先ツ麴室ノ搆造及稻麴ノ製法ヲ畧述スルヿ必要ナリ

稻麴ヲ製造スル室ノ搆造ハ通例麴室ト同ジキヲ以テ便利上種麴製造ノ室ノ搆造ヲ叙シテ麴室ノ搆造ニ及バザルナリ室ノ四周ハ木材又ハ竹ニテ編ミテ骨骸ヲ搆成シ其外面ヲ粘土ニテ厚ク塗リ、其室ノ内部ハ藁稈（稻ニ限ル）筵ノ類ヲ以テ張リ詰ムル者ナリ室ハ毎年改築シ新生ノ稻藁ヲ以テ室内ヲ張ルヿ必要ナリ

種麴ヲ製スル米ハ精白スルヿ極メテ粗ニシテ寧ロ白米ト稱スルヨリ玄米ト稱スヘキ者ナリ從ツテ糠及ビ塵芥ヲ除去スルコトナク其儘水ニ浸漬ス其間水ヲ更ユルヿナシ其稍軟膨トナリタル時ニ笊ノ上ニ移シテ過分ノ水ヲ流出ス然レ𪜈釀造用米ニ於ケルカ如ク數回水ヲ漑グヿナシ而シテ之レヲ甑中ニテ蒸シ蒸熟スルニ及ンデ筵ノ上ニ展ベ冷放セシム此間筵ニテ摩擦シ以テ蒸米ノ固結スルコトヲ防グ其後之レニ椿、楢、檞ノ灰ヲ其上面ニ撒布ス之レ麴菌ノ發生ヲ助クル爲メノ養料タルニ他ナラス、特ニ種麴製造所ニ於テハ麴菌ノ芽胞ヲ播下スルコトナシ之

三十五度ニ於テモ三十七度ニ於テモ孰レモ內生芽胞ヲ生ズルコトナシ

又室內ノ溫度ニテ十三度ヨリ二十度ノ間ニ於テモ內生芽胞ヲ生セズ又二十五度ヨリ二十七度ノ間數日間室內ニ置クモ決シテ內生芽胞ヲ皆生ズルコトナシ

曩キニ清酒酵母ヲ石膏上ニ於テ培養セシニ其細胞內ニ球狀態ノ者ヲ視タリ又培養液ノ時日ヲ經過スルコト久シキ者ニアッテハ往々細胞內ニ球形ノ者ヲ認ムルコトアリ故ニ試ニ之レヲ Möller 氏ノ法ニ依リテ染色セントシ弱度ノ酒精ヨリ强度ノ酒精ニ移シ「クロロホルム」液中ニ浸シ置キタルニ知ラズ〳〵球狀ノ者消滅セリ又「オスミツク」酸ヲ以テ處分スルモ脂肪球ナルコトヲ證スルヲ得タリ

然ルニ古在學士及ビ矢部學士ハ清酒酵母ニハ內生芽胞ヲ成生スル者トナセリ之レ蓋シ余ノ前キニ視タル者ヲ以テ斯如ク考ヘラレタルカ將タ又死亡セル酵母ノ細胞ノ原形質ノ凝結セル者ヲ視タルカ若シ强テ內生芽胞ヲ清酒酵母ノ細胞內ニ生ズル者トセバ須ク Möller 氏ノ說ク如ク內生芽胞ノ壁膜及ビ其核ヲ明瞭ニ染色セザル可カラズ、又內生芽胞ヲ新タナル營養液中ニ入ルヽ時ハ必ズ發芽シテ新ラシキ酵母ヲ發生ス可シ以上ノ如キ證據キナ以上ハ余ハ清酒酵母ハ內生芽胞ヲ其体內ニ生ズル者ニ非ズト斷定スルヲ憚ラザルナリ又稻麴酵母モ亦等シク內生芽胞ヲ形成スル者ニアラズトス

清酒酵母稻麴酵母ハ醱酵後共ニ液面ニ膜皮ヲ生ズル者ニシテ其形成ノ初メハ液ノ瓶壁ニ接スル部ヨリスル者ナリ其溫度ハ平均十六度ヨリ二十五度ノ間ニ位ス

三度或ハ五度ノ溫度ニ兩種ノ酵母ヲ置ク時ハ醱酵ヲ起ス者ニ非ラザルナリ酒造家中冷込ミト稱シテ醱酵ノ停止スルハ蓋シ此等ノ溫度ニ近ク低落スル者ニアラザルカ、兩種ノ酵母ノ最適ナル溫度ハ余ノ實驗シタル所ニ據レ

內生芽胞成生ニ就キテ論ズ

清酒酵母、稻麴酵母（稻藁酵母、水元酵母）ノ內生芽胞（Ascospore）ヲ生ズルヤ否ヤヲ驗セント欲シハンセン氏ノ法ニ從ヒ石膏、及ビ純寒天ヲ用キタリ（方法畧ス）

而シテ定温器及ビ室內ノ温度ニ於テハ左ノ如シ

三十度ニ於テ三回ノ試驗ヲナス

第一回　四月卅日午後三時ニ定温器內ニ入ル
　五月一日午後二時ニ檢ス
　五月二日午前十時ニ檢ス
此間合計四十三時間ヲ經ルモ孰ヅレノ酵母ニ於テモ內生芽胞ナシ

第二回　五月一日午後二時ニ定温器內ニ入ル
　仝　二日午後二時ニ撿ス
　仝　四日午前八時ニ撿ス
此間七十四時ヲ經ルモ內生芽胞ナシ

第三回　五月二日午後五時定温器內ニ入ル
　仝　四日午前八時
此間四十一時ヲ經ルモ內生芽胞ナシ

三十三度ニ於テ二十一時間半ヲ經ルモ內生芽胞ナシ

植物學雜誌第十卷第百十八號　明治廿九年十二月廿日

◎第壹部

○日本酒酵母ノ本源ニ關スル研究（承前）

大學院學生
農學士　大森順造

清酒酵母、稻麴酵母（稻藁酵母、水元酵母）ノ膠質基穿刺試驗
及ビヱスマルヒ馬鈴薯上培養試驗

清酒酵母稻麴酵母（稻藁酵母、水元酵母）ヲ麥芽煎汁製膠質基ニ穿刺試驗ヲ施シタルニ皆穿刺線ニ沿フテ微細ノ聚落ヲ簇生シタルガ故ニ穿刺線ニ沿フテ顆粒ノ無數ニ聚合シテ一線ヲ成ス者ノ如シ所謂針狀發育ヲナシテ其表面ニ於テ空氣ニ最モ觸接スル部分ハ繁殖盛ニシテ巾廣ク成長シ全ク膠質基ノ外面ニ位スル部ハ穿刺部隆起セリ故ニ此等酵母ノ發育ノ良否ハ全ク酸素ノ量ト正比例スル者ナリ此現象ヨリ考察スレバ清酒釀造中屢々液ヲ攪拌シ力メテ外氣ニ觸レシムルハ之レ全ク液中ニ酸素ヲ吸收セシメ酵母ノ發育ヲ佳良ナラシメ一ツハ麴菌ノ芽胞ヲ結ブヲ妨グルニ因ル者ナリ

此上諸種ノ酵母ハ共ニ「ゼラチン」ヲ「ペプトン」化スルヿナシ

ヱスマルヒ馬鈴薯上ニ清酒酵母稻麴酵母（稻藁酵母水元酵母）ヲ培養シタルニ其表面ニ於テ顆粒狀ノ集簇セル乾燥セル濃キ灰白色ノ固キ塊トナリテ著ルシク隆起シテ能ク成長セリ此レヲ白金線端ニテ少シク撮リ鏡檢スルモ皆共ニ酵母ノ形態ヲ存シテ決シテ菌絲ト變ズルヿナシ此事ニ關シ日本酒釀造法二百五頁ニモ同樣ノ結果ヲ記ス

THE
BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. X.] NOVEMBER, 20th 1896. [No. 117.

CONTENTS.

PART I:—

Ikeno, S., The Spermatozoid of Cycas revoluta 367
Ōmori, J., Researches on the Origin of Japanese Saké-Yeast. (*To be continued.*) 368
Kōno, F., On the Nutation of the Shoot of Wistaria chinensis and Ipomæa hederacea. 380

PART II:—

Okamura, K., On Laminaria of Japan. (*To be continued.*) . . . 87

NEW LITERATURE:—

Gy. v. Istvánffi, Untersuchungen über die Physiologische Anatomie der Pilze mit besonderer Berücksichtigung des Leitungssystems bei den Hyclnei.—**K. Puriewitsch**, Ueber die selbstthätige Entleerung der Reservestoffbehälter.

MISCELLANEOUS:—

Short Notes on Plants, etc.

Notice. The Botanical Magazine is published monthly.

Subscription price per annum (*incl. postage*) for Europe 10 francs (=8 shillings) and for America 2 dollars.

All letters and communications to be addressed to **Sakugorō Hirase**, secretary of TŌKYŌ BOTANICAL SOCIETY, Botanical Institute, Science College, Imperial University, Tōkyō, Japan.

TŌKYŌ.

動物學雜誌

第九拾六號
廿九年十月十五日發兌
一冊十錢
郵稅一錢

目次

○和鳥啓蒙　北米合衆國華盛敦國立博物館爬虫類及兩棲類部監理、前ノ鳥類部監理補助　博士　レヲンハルド、スタイチゲル著　日本理科大學教授　理學博士　飯島魁譯
○神經系ニ就テ最近ノ研究　五島清太郎
○くるまゑび類ノ交接ニ用ユル奇妙ナル附器　岸上鎌吉
○本邦産くるまゑび類及其分類　岸上鎌吉
○本邦産撚翅類ニ就テ（承前）　池田作次郎
◉くるまゑび類ノ交接ニ用ユル妙奇ナル附器（英文）　岸上鎌吉
◎雜錄
矢蟲の食物を嚥下する作用●矢蟲の觸覺丘の排列の模樣●日本産蝶類學名比較表（第九拾號一三二頁の續）●本年夏期に於ける三崎帝國大學臨海實驗所概況●臺灣通信其一●海膽の陰性走光性（Negative phototaxis）●眞珠●カモメの蕃殖場●サクラエビ●解剖の門●顯微鏡的實驗諸法●札幌博物學會記事●東京動物學會記事

發行所　東京神田裏神保町　敬業社

○本誌廣告料五號文字　一行（二十五字詰）一回金拾錢
三回以上割引仕候

○本誌毎月一回發兌一冊金拾貳錢○六冊前金七拾貳錢
○十二冊前金壹圓四拾四錢

○配達概則

第一條　代價收受セザル內ハ縱令御注文アルモ遞送セズ○第二條　前金ノ盡ル時ハ改テ御請求仕ル故次號發兌迄ニ御送金ナキ方ハ御送附相成マデ雜誌ヲ郵送セズ○第三條　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ謝絕ス○第四條　特ニ一冊限御入用ノ向ハ壹錢切手十二枚御送致アレバ御屆可申候

明治廿九年十一月十九日印刷
明治廿九年十一月二十日發行

版權所有

編輯兼發行者　東京市神田區裏神保町一番地　井上蘇吉
印刷者　東京市京橋區築地三丁目十五番地　野村宗十郎
印刷所　東京市京橋區築地二丁目十七番地　株式會社東京築地活版製造所
發行所　東京市神田區裏神保町一番地　植物學雜誌編輯所
賣捌所　同所　敬業社
同　東京市日本橋區通三丁目　丸善書店

地質學雜誌

第三十七號

十月十五日發行

一冊金十錢六冊前金五十四錢十二冊前金壹圓〇八錢

論説

小倉四近ノ火成岩を論す　理學士 下村成典

陸羽大地震略報　理學士 山崎直方

雜錄

峽灣　木戸忠太郎

史傳

「オーギュスト、ドーブレー」の傳　鐵椎學人

雜報

海嘯の原因〇栃木縣下の陷落〇沖繩地方地學のおとづれ〇岩手山に菫靑石出つ〇伊豆城山は石英安山岩の鍾狀火山に非す〇「ビルマ」の紅寶石〇土葭蘖〇升石〇新鑛物〇金鑛の成因につき〇地球磁力研究〇「チベット」探驗〇地質學敎科書〇震災豫防調查會報告第九號〇台灣地質探驗

發行所　東京本郷帝國大學地質學教室內
東京地質學會

發賣所　東京本郷六丁目
哲學書院

地學雜誌

第八集
第九十四卷
明治廿九年
十月十日發行

一冊金拾錢郵稅金一錢〇六冊前金五拾四錢

目次

◉論説

●本邦石油產地調查報文（承前）……理學士 中島謙造君

●德島圖幅地相の地相（承前）……理學士 鈴木敏君

●富士山氣象觀測報文（承前）……野中至君

◉雜錄

●日本砂生產地……紫雨生君

●佐野銅山……オー、エス、生君

●北海道廳鑛物調查成績……石川貞治君

●臺灣報……農學士 橫山壯次郎君

●第十九世紀に於ける歐洲旅行家（亞細亞地理學上發見の一斑）……覞皖生君譯

◉解題

●地質學敎科書……相原修君

●震災豫防調查會報告第八號（承前）……相原修君

◉雜報

●東京地學協會の演説●地質學者の臺灣行●アラスカ便り●圖們江沿岸及鬱陵島山林斫伐●朝鮮雲山の金坑●臺灣の動植物●再び東北地震に就て●陸羽震災前地球磁力の變動●栃木及山梨の山崩●朝鮮京城の戶口數●アイヌ人の戶口數●獨逸の石炭及生鐵產出高●魚津沖の迷影●南阿非利加產金高の增加●地方通信

大賣捌所　東京神田裏神保町
敬業社

杉浦重剛君序　大澤謙二君序　長谷川泰君序　長井長義君　西澤公雄君共編

有機化學

全參册

上卷定價金壹圓七拾五錢郵稅金拾貳錢○中卷同價○下卷定價金壹圓五拾錢郵稅金拾貳錢

此書目的ハ醫師藥劑師及受驗生其他ノ化學專修者ノ敎科書用トシテ一大最近良書ナリ

菊池熊太郎君著
●尋常中學 **西洋歷史** 上下全二册上卷定價金三拾錢下卷定價金四拾錢郵稅各金四錢

敬業社編纂（文部省檢定出願中）
●九版 **理化示敎** 全一册定價金三拾錢郵稅金四錢

理學博士飯島魁君編
●九版 普通 **動物學** 敎科書（文部省檢定出願中）全一册定價金貳拾五錢郵稅金四錢

理學博士三好學君編
●十一版 普通 **植物學** 敎科書（文部省檢定出願中）全一册定價金三拾五錢郵稅金四錢

發兌書肆 東京神田裏神保町 **敬業社**
大阪市備後町四丁目 **同出張所**
其他各地書林ニテ販賣ス

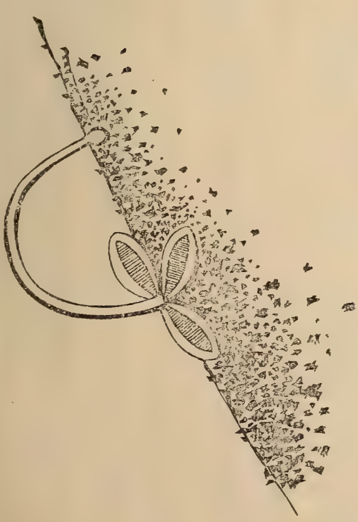
弊社儀今般大ニ事業擴張仕和洋新古書籍及諸雜誌ハ何方出版ノ品ニテモ手廣ク御取次仕候間陸續御注文奉願候也

東京神田裏神保町 **敬業社**

書籍雜誌 **目錄** 御入用ノ方ハ郵券貳錢御送附被下度候

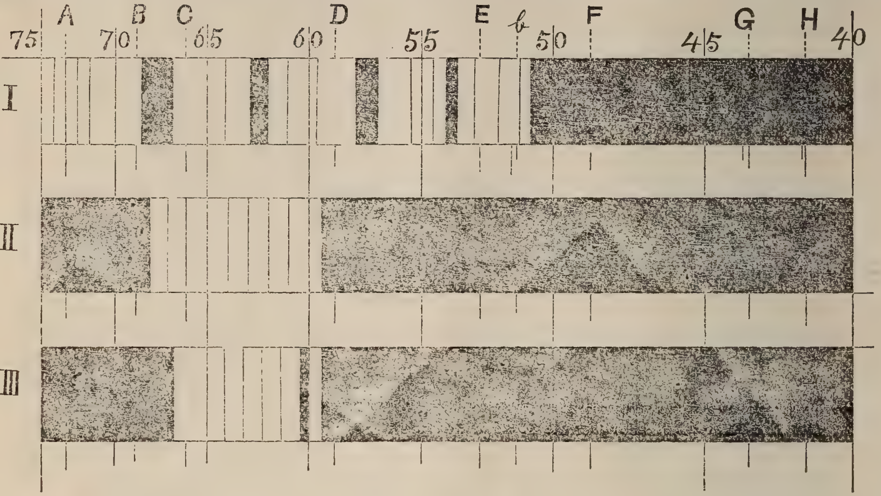
ホル」ノ二三セ、メ、立方ヲ入レアル硝子器中ニ浸スヘシ、然ル𪟧透見スレハ鮮明美麗ナル綠色ヲ呈スト雖𪜈、日光ガ其液面ヨリ反射スル方向ニ於テ窺フ𪟧ハ、却テ血紅色ヲ現ハスナリ、此現象ハ物理學上ヨリ論ズレハ「インフリュヲレッセンツ」（螢光能）ニ歸因スルモノニテ「スペクトルム」ノ紫端（ビオレット）（「スペクトラ」ノ最終）ヲ通過スル光線ノ波長ヲ變ジ、紅端（ロート）（「スペクトラ」ノ最始）ヲ通過スル光線ノ波動ト相交叉一致セシムルニ外ナラス、假令ヘバ暗室ノ一小孔ヨリ、「ヘリヲスタート」ニテ光線ヲ適宜ニ射入セシメ、葉綠溶液ヲ通過セルモノヲ更ニ三棱柱ニテ分解セシムルニ、白簾上ニ美彩七色ノ「スペクトルム」帶ヲ見ン、其初端ハ紅ニシテ尾端ハ紫ナルガ其間ニ殊ニ著シキ八條（A B C D E F G H）ノフラウンホウヘル氏ノ黑線ヲ纔ニ認メ得ルハ（塘曰ク此觀察ニハ「スペクトロスコプ」ヲ用ユルヲ宜シトス、該黑線ノ數ハキルヒホッフ氏ノ計算ニ依レバ極細キモノ合セテ三千以上アリトイフ）當然ナレ𪜈、其外ニ葉綠通過後ハ「スペクトルム」ニ限リ數條ノ大黑帶ヲ現ハスベシ、是其部分ノ光線ガ葉綠ニ吸収セラレ同時ニ熱ト「キ子ルギー」ノ異形ニ轉化シタルニ因ル、コノ「キ子ルギー」ハ葉綠ヲ含有セル夫ノ原形質ニ對シ非常ニ有力ナルモノニテ、畢竟單體ヨリ複體ヲ組成スルニ至ルノ目的ヲ達セシムル機能ヲ有スルモノト云ハザル可カラズ、而シテ其組成抱合作用ハ常ニ吸收度即チ變「イ子ルギー」度ニ正比例スルガ如シ、故ニ吸收度多ケレハ隨フテ抱合作用盛ナリ、サレバ其黑帶ノ大小ハ該作用ノ盛衰ヲ示スモノト云フベシ、

（未完）



正誤

前號ニ揭ゲタル本圖ノ位置ハ轉倒シタリ依テ此位置ニ粘付ス可シ



I ハ葉綠通過光線ノ「スペクトルム」ニシテ黑帶ハ吸收部ナリ殊ニDE間ノ吸收帶ハ顯著トス

II ハ雁來紅、紅色素ノ「スペクトルム」ヲ示ス

III ハ蛇葡萄（ノブドウ）葉ノ秋期紅色素ノ「スペクトルム」ヲ示スモノニシテCD間ノ外概子吸收セラルヽヲ見ン

ナシ原形質內或ハ細胞液中ニ存在スルアリ又蘇木ノ如ク細胞壁ニ密着スルアレバ葉綠ノ如ク原形質中ニ懸停散在セル油滴ニ溶解スルモノアリ、コノ類一々摘擧スルニ遑アラス。

是ヨリ余輩ノ陳述セントスルトコロハ、主トシテ綠色ニアラサル諸色素ニアルナレドモコノ諸色素ニ就テ述ブルニ當リ渠ニ頗ル親密ナル關係アル葉綠ノ機能及ヒ適應ヲ概說スルハ亦無益ノ業ニアラザルベシ。

蓋シ、葉綠ノ世界ニ於ケル最重要ノ色質ナル所以ハ炭酸瓦斯ト水ヨリシテ複雜ナル抱合物ヲ組成スルニアリ此機能ノ庇助ニヨリ直接或ハ間接ニ其生ヲ享クルモノ擧世皆然ラサルナシ、唯下等ノ動植物中甚ダ稀レニ葉綠ノ庇助ヲ受ケズシテ自ラ單化合體或ハ原素ヨリ複雜ナル抱合體ヲ組成スルモノアレドモ、玆ニ論スルノ價値ナシ、今葉綠ノ機能如何ヲ理解セントスルニ際シ先ツ其物理的性質ヲ研究センコトヲ要ス、即チ禾本或ハ牝牛苗ノ新鮮截碎葉一瓦ヲ採リ、之ヲ一時間許、强「アルコ

立ツニ相違ナカルベシ、次ニ近頃コンラアト、スプレンゲル氏一新論ヲ出シ曰ク、元來植物ノ部分ニテモ殊ニ花瓣ノ如キモノヽ大概子美麗ナル紅黄色ヲ呈スルハ是自花授精ヲ防遏センカ爲ニシテ詰ル處昆蟲ヲ引接スルノ裝具ニ外ナラズト、爾來類似百說萬湧スト雖モ空漠雲ヲ掴ムノ感アリテ惜哉無學者ノ粗漏實驗ニアラザレバ、有識者ノ奇怪ナル想像論ニ過ギザリキ、況ンヤ本年發行ノウキリス氏ノ議論ニ因レハ、極高等ナル昆蟲類ノ外ハ全ク彩色ヲ認別シ得ザルモノナリト云フヿアルニ於テオヤ、余輩ハ敢テ是等諸說ニ就テ一々非難セザルベシ、蓋シ余輩ノ目的ハ玆ニアラスシテ、題目ノ如ク植物色素ノ形成法ト植物ニ對スル色素生理作用トニアレハナリ、余輩ハ唯、葉綠ナル色質ハ決シテ以上ノ諸說ノ如キ外界適應ノ爲ニ存スルニアラズシテ、眞ニ自體發育ノ至要物質ナルニモ拘ハラズ他ノ諸色ニハ皆同樣ノ機能ヲ存セザル所以ヲ聊カ陳述スルヲ得ベクンハ足レリ。

抑モ高等植物中ニ含有セラルヽ色素トイヘバ、葉綠ノ外ニ「エリトロヒール」、「キサントヒール」、「アントキアン」ナドアリ、是等ノ色質中殊ニ葉綠ノ化學的、物理的性質ハ業ニ既ニ學者ノ研究ニ係レリト雖𪜈其精確ナル化學成分ハ今日尚不明ニ屬ス、（塘曰、モロート氏ノ報告ニ由レバ $C_{18}H_{20}N_2O_5$ 其他脂肪質 $C_8H_{14}O$ ヲ伴隨スト）而シテ綠素ニアラザル他ノ諸色素ニ至テハ其化學的智識實ニ幼稚ニシテ、多數ノ異色物質ヲシテ前記ノ諸色素名稱ノ下ニ容ルヽノ止ムヲ得ザルハ尚目下ノ狀況ナリト雖モ亦致方モナシ、假令ヘハ「アントキアン」ナル名稱ノ下ニハ菫菜（スミレ）、恭菜（タウヂサ）、曇華（ダンドク）、薇薔（バラ）、雁來紅（ハゲイトウ）類中ニ含有セラルヽ紅、青、紫、紅紫ノ諸色質全體ヲ容ルヽガ如シ、唯是ニ就テ余輩ノ知ル所ハ、此白母質ナル「クロモウゲン」ヨリシテ生スル配糖體（グリスシード）ノ分解物質ナラントイフヿ而已也、然レ𪜈色質ノ細胞ニ內含有スル狀態各異ナリテ、假令ヘバ恭菜、雁來紅ノ色素ノ如ク細胞液中溶解スルアレバ金蓮花（ノウゼンハレン）ノモノヽ如ク不正形ノ固塊ヲ

晝間曝サレツヽアリシ太陽ノ熱ニ次ギテ、薄暮襲ヒ來ル所ノ濕氣其物ニ外ナラズト、

（以上六件　安田　篤報）

○マクドゥガル氏ノ植物色素生理論

市村　塘

凡テ植物ノ諸部、根、莖、葉、殊ニ花辨、果實ガ種々ノ美色ヲ呈シ、或ハ翠綠、或ハ艶紅、或ハ輝黃、或ハ粹紫、以テ吾人ノ眼目ヲ喜バシ、未ダ吾人若年ノ砌ヨリ早ク既ニ凝視賞觀措カザラシム、サレバニヤ太古時代ノ人民モ先ツ斯ル植物各部ノ美色ニ就テ常ニ注意シタルヿノ跡ハ歴々古書ニ徵シテ明ナリ、然レモ葉綠トイヘル植物ニ特有ナル、分布廣キ色素ガ、植物ノ發育上ニ大關係ヲ有スルトイフヿノ知ラレタルハ左程古キ以前ニハアラジ、兎ニ角、昔者、外觀的植物色ヲ以テ其植物ガ果シテ人間ノ食用ニ供シ得ルモノナルヤ、否ヤヲ鑑定スルニ必要ナル性質ニ過ギザルモノト心得タルラシ、隨フテ其外形ニノミ注意シタルベケレバ今日ノ所謂園藝術、山林術ノ基礎ト申シテモ宜敷キ歟、其後ニ至リ、夫ノ植物色ヲ以テ疾病治療ニ對シ、不思議ナル効顯アルヤナシヤヲ鑑定スルニ必要ナル性質ナリト考ヘシモノヽ如シ、是希臘時代ニ於テ夙ニリツヲトモヰ（堀根者）フアルマコポリ（集草者）ノ現ハレタル所以ナルベシ、又其次ニ自然形態說ナルモノ起リテ植物ノ自然色ト外形ハ、其植物ノ人間ニ利アルト害アルトヲ問ハズ、皆各自特性ヲ天ヨリ享ケ自然ニ產レ出タルモノナレバ唯植物交互ノ特徵ヲ示スニ止マルノミト唱ヘタリ、此漠然タル妄說モ十六世紀頃ニハ隨分勢力アリシ者ニテ今日尚歐州ノ或部分ニ住メル下等社會ノ如キハ此說ヲ迷信スルモノ尠ナカラズト云フ、尤モ植物分類學上、綱目屬種ヲ別ツ際ニ外觀的植物色ノ特徵モ幾等カ役ニ

And blossom—with a silken burst of sound."

今右ノ句ヲ拙譯スレバ、

頃はみなつき　夕まくれ
家毎に見ゆる　ともし火の
きゆるともなく　もゆとなく
そかわかれ路を　たとりけり

たちまちなへて　照らす火に
夜はさなから　消え失せて
いつか來にけん　こともとち
つきみくさをし　まもるなり

手を拱ぬきて　立つわらへ
呼吸をもつかぬ　おとめ子ら
人のけはひも　なきほとに
志つまりてこそ　見えにけれ

花はいましも　柔らかき
みとりのころも　ぬきすてゝ
開きそめけり　はなひらを
ほころふ音さへ　打ちたてゝ

つきみぐさノ花ノ黄昏ニ至リ斯ク速ニ開クコトハ、生理的注意ヲ要スル事柄ナルガ、Roze 氏ハ茲ニ見ル所アリテ、之ガ原因ヲ探ラバヤト思ヒ立チ、其花ノ未ダ開カザルニ先ダチ、仔細アラント考ヘタル蕚ノ部分ニ孔ヲ穿チ、或ハ之ヲ傷ケテ其發達ヲ遲クセント計リシガ、何ノ効モ無カリキ、依テ局部ノ顯微鏡的檢査ヲ行ヒシニ、此現象ハ全ク花ノ内部ガ發達スルコトニ由テ生ズル者ニ非ザルヲ確メ得タリ、氏乃チ說ヲ爲シテ曰ク、つきみぐさノ開花ノ原因ハ之ヲ外力ニ求メザル可ラズ、盖シ濕氣ト温熱トハ之ガ要素ニシテ、抑モ花中ノ「ツルゴル」ハ、花ヲ開カシムルニ直接ノ關係アルヿ勿論ナレドモ、此「ツルゴル」ヲ得セシムル者ハ、實ニ

セシメシ後之ヲ數日間空氣ニ曝シテ該氣ヲ放出セシメタルガ爲メ葉ハ何レモ黄点ニテ蔽ハレ遂ニ腐敗スルニ至リシモ其害ハ未ダ植物全体ノ生命ヲ奪フニ至ラザリシ是ヲ以テ葉ハ悉ク凋萎セシニモ關ラズ植物体ハ徐ロニ回復ノ運ニ向ヘリ之ニ反シテ後者ニ在テハ其害實ニ著シク鐘內ニ密封後二十四時間ニシテアラユル葉ガ褐色ヲ呈シ須臾ニシテ黑色ニ變ジ頓ガテ萎ビテ枯死スルニ至レリ是ニ於テ之ヲ清淨ナル空氣中ニ移シタリシモ此場合ニハ其損害タル獨リ葉ノミニ止マラズシテ植物全体ニ及ビシヲ以テ植物体モ其生命ヲ回復スルコト能ハザリキ

○つきみぐさ

つきみぐさハ英語ニテ Evening primrose ト云フ、是ハ日沒後三十分許ヲ經レバ俄然開花シ始ムルガ、其開ク摸樣ハ中々勢ヨクシテ面白シ、其蕾ヨリ充分開花スル迄ニ要スル時間ハ實ニ須臾ニシテ、此事ニ關シテハ、嘗テ學友松平男爵ノ觀察セラレシコトアシリガ、其結果ハ載セテ本雜誌、第七卷、第八十一號、三百六十一頁ニアリ、此花ノ不意ニ開ク事實ノ昔ニ於テ植物學者ニアラザル一詩人ノ眼ニ觸レタルヿハ、奥幽カシキコトト謂フベシ、彼レモ自然界ヲ友トスルモノ、斯程ノ心掛無クテハ協ハズ、昔ノ一詩人トハ誰ゾ、曰ク英ノ Margaret Deland 其人ナリ、氏ノ "The Old Garden" ト題セル詩集中、古ヘノニューイングランド園ヲ記載セル處ニ左ノ句アリ、

"Here, in warm darkness of a night in June,
While rhythmic pulses of the factory's flame,
Lighted with sudden flare of red the gloom,
And deepened long black shadows, children came
To watch the Primrose blow !
Silent they stood,
Hand clasped in hand, in breathless hush around
And saw her shyly doff her soft green hood

タリ地主ハ餘リノ不思議サニ氣味惡シク思ヒ其道ニ堪能ナル人ニ聞キ合セ顯微鏡的試驗ヲ行ヒ貰ヒシニ全クヘーまとこっくすノ無數ニ繁殖セシガ爲メナリシトゾ

○おらんだいちごヲ着色硝子板下ニテ培養シタル實驗

嘗テ佛國ニ於テ Zacharewicz ト云ヘル人ガ諸種ノ着色硝子板ヲ用キ其下ニテおらんだいちごヲ培養シ其實ノ收獲ニ如何ナル影響ヲ及ボスヤヲ實驗セシコトアリ其結果ヲ見ルニ諸種ノ硝子板中普通ノ透明硝子ハ最其結實ニ適シ之ガ成熟ノ速ナルコト第一位ニ居レリ次ニ橙色硝子ハ大ニ該植物ノ繁茂ヲ助ケシモ結實ノ時ニ至テ實ノ品質ト大サトニ妨害ヲ及ボシ品ハ劣リ實ハ小クナリ加之成熟期モ遲レタリ桔梗色硝子ニ在テハ實ノ産出ハ增加セシモ其品質ハ甚ダ劣等トナレリ其他赤、青、綠ノ色硝子ハ何レモ此植物ノ栽培ニ不適當ニシテ繁茂、産出、品質等總テノ點ニ於テ其害ヲ蒙リタリ

○氷中ノ花

頃ハ昨年十一月ノ事ナリキ濠洲ヨリ英國女皇陛下ニ奉獻シタル氷中ノ花アリ是ハ青色及ビ白色ノ花ヲ戴キタル水百合(Nymphaea gigantea)ヲ天然ノ有樣ノマヽ氷中ニ封鎖シタル者ニシテ此花ハ宛然生ケルガ如ク外ヨリ氷ヲ透シテ望見スルコトヲ得其姿ト云ヒ其色具合ト云ヒ實ニ美麗至極ナリシトナリ

○植物ノ上ニ硫化水素ノ及ボス作用

嘗テ Barnouvin 氏ハ硫化水素ガ植物ノ上ニ幾何マデノ損害ヲ與フルヤヲおらんだいちごニ就テ試驗セリ先ヅ試驗材料トシテ該植物ノ葉ノ充分繁茂シタル者ヲ取リ之ヲ二樣ニ分チテ實驗セリ甲ハ其葉ヲ硫化水素瓦斯ニ觸レシメシ後葉面ニハ自由ニ空氣ヲ通ジ以テ縱マヽニ硫化水素ノ飛散ヲ許シ乙ハ其葉ヲ該氣ニ曝シタル後直ニ硝子鐘ニテ掩蔽シ硫化水素ヲシテ妄リニ逃逸セザラシメタリ其結果タル前者ニ在テハ一旦硫化水素ニ接

○植物雜俎

松村任三

東京緣日ノ蕃椒（タウガラシ）

果實ノ直立スル品類

タカノツメ　葉、實共ニ小ニシテ草多ク枝ヲ分ツ漿果ハ紅熟ス長サ寸ニ滿タス

マンリヤウタウガラシ　葉ハ深綠色ナリ漿果ハ紅色ニシテ圓ク「マンリヤウ」ノ實ニ似テ差ヽ大ナリ花梗ハ剛强ニシテ叢生ス

キンカンタウガラシ　枝延長シテ草大ナリ漿果ハ黄色卵圓形ナリ

ダイダイタウガラシ　漿果ハ「キンカンタウガラシ」ニ似テ差ヽ大ク紅色ナリ

カキタウガラシ　漿果ハ宛然柿實ノ如ク稍ヽ扁平ニシテ稜角ヲ有シ紅色ニシテ大ナリ

ヤツブサ　漿果ハ紅色細長ニシテ頭尖リ長サ二寸許莖頭ニ叢生ス

ムラサキタウガラシ　紫色ノ花ヲ開ク漿果ハ幼時紫色後紅色ニ變ス

果實ノ下垂スル品類

ブシカンタウガラシ　莖葉共ニ大ナリ漿果ハ黄色長橢圓形ニシテ長サ三寸餘周圍數寸アリ

ダイカグラタウガラシ　漿果ハ紅色ニシテ頭裂狀ヲ呈シ殆ト柿實ノ大サアリ

サガリタウガラシ　漿果ハ紅色細長ニシテ頭稍ヽ卷ク長サ三寸餘ニ及ブ

○血ノ池

池水ハ氣候ニ依テ種々ニ變色スルコトアルガ是ハ其都度無數ニ發達スル生物ノ仕業ニ外ナラズ故ニおいぐれなハ時ニ綠ノ池ヲ作リへーまとこっくすト名クル水藻ハ時ニ血ノ池ヲ作ル敢テ怪ムヲ須キンヤ往年英國ニテ或人ノ所有地內ニアル池ノ春ニ至レバ血色ニ變ジ數ケ月ノ後再ビ澄ミ斯カル現象ガ毎年繰返ヘサルヽヲ見

タルモノニ他ナラズ、而シテ幼芽ノ存否如何ハ之ニ直接ノ影響アルヿナシ、但シ間接ノ影響トシテ見ルベキハ、醱酵素ノ分泌ニシテ貯藏細胞(内胚乳及ビ子葉)ノ方ヘ輸送シテ溶解作用ヲ爲サシムルニアリ、即チ今たうもろこしノ種子ヨリ唯幼芽ノミヲ去リ、盤狀体ヲ遺留シ、又いんげんノ種子ニテ子葉脚部(莖根部)ヲ存スル𪜈ハ、溶解作用ノ迅速ナルヿ、彼ノ自力溶出作用ニ比シテ甚ダ著ルシ、是レ該部分ハ Grüss 氏及ビ Linz 氏ノ證明セル如ク、内胚乳及ビ子葉ノ他部ヨリモ尤モ多量ノ「ヂアスターセ」ヲ有スレバナリ、

以上ノ如ク貯藏細胞組織ガ自力溶解作用ニテ貯藏物質排出ノ後或ル場合(該組織ヲ適當セル溶液ニ入レタル𪜈ノ如キ)ニハ再ビ之ヲ貯入スルヿアルヤノ疑問ニ對シ、著者ノ爲セル實驗ニヨレバ、たうもろこし及ビむぎノ内胚乳ハ砂糖溶液中ニ於テ毫モ澱粉ニ歸復スルヿナシ、然ルニ *Lupinus albus*, *Phaseolus multiflorus* ノ空胚乳溶解作用ノ了リタルモノヲ云フ)、*Hyacinthus orientalis* ノ空鱗莖片、*Curcuma Amada*, *Iris germanica* ノ空地下莖ニテハ、之ニ反シテ砂糖溶液中ニ於テ復ビ澱粉ヲ貯生シタリ、又 *Allium Cepa* ノ鱗莖片ニテハ其細胞内ノ「グルーコーセ」全ク消失シ、(「フヱーリング」液ヲ以テノ試驗及ビ膨壓ノ下降ニ由ル)タル後、之ヲ六時間、五%ノ「グルコーセ」溶液、若クハ同樣ノ薯糖溶液ニ入レタルニ、細胞内ニ「グルコーセ」ヲ多ク生ジ、膨壓、舊ニ復シタリ、以上ノ結果ヨリスレバ、内胚乳ハ他ノ貯藏機關(鱗莖、地下莖等)ニ比スレバ一種特別ノモノタルヲ知ルベシ、蓋シ是レ、該部ハ一旦、其貯藏物質ヲ溶出シタルノ後ハ、已ニ其官能ヲ成シ遂ゲタルヲ以テ、再ビ之ヲ貯蓄スルノ用ナキニヨルモノナルベシ、

(Miyoshi.)

◎雜錄

Amada, *Iris germanica* 等ノ地下子葉、*Beta vulgaris*, *Ranunculus asiaticus* ノ根、*Tilia parvifolia* ノ枝等ヲ用ヒ而シテ實驗ノ方法ハ一ニ Hansteen 氏ニ據レリ、

內胚乳貯藏物質ノ消失ハ盤狀体ニ接近セル部分ヨリ始マリ、次第ニ周邊部ニ及ボシ、中央部ハ最後ニ消失ス、

Grüss 氏ハ Hanteen 氏ガ石膏柱ヲ用ヒタルヿニ就テ非難シテ曰ク、Effont 氏 (Compt. rend. t. CXV. 1892.) ノ研究ニヨレバ、燐酸「カルク」、硫酸「アルミニウム」ハ「ヂアスターセ」ノ作用ヲ大ニ強盛ナラシムルヲ以テ、石膏モ亦恐クハ該作用ヲ有スルモノナルベシト、此點ニ關シテ著者ハ實驗上ヨリ次ノ如ク答ヘタリ、種々ノ內胚乳ヲ石膏柱ニ塡着セズ、其儘、水中ニ置クモ依然消耗作用ハ變ズルヿナク、又或場合ニテハ却テ該作用ヲ迅速活潑ナラシムルニ至ル、蓋シ Grüss 氏ノ駁論及ビ之ニ就テノ實驗ハ甚ダ不完全ノ點ナキニアラズト、

前記 Hansteen 氏ノ實驗ノ如ク貯存物質ノ溶解ヲ起スハ主トシテ供給セル水量ニ由ルモノニシテ、水量欠少ナル𪜈ハ溶解物質水中ニ堆積シテ該作用ヲ防止スルニ至ルヿ猶ホ種々ノ醱酵作用ニ於テ醱酵物質(「アルコール」、或ハ乳酸等)ノ堆積ニヨリ該作用ヲ妨遏スルト同ジ、著者ハ該實驗ニ於テ通常右溶出作用ノ結果トシテ生ズルヿナキ物質、例セバ薯糖液(三%)、「デキストローセ」液(二%)、「グリュエリン」液(二%)等ヲ用ヒタルニ、甚シク該作用ヲ防止シ、又食鹽液(一・五%)、硝酸加里液(一・五%)ハ全ク之ヲ遏止セリ、又「エーテル」及ビ「クロロフホーム」ハ魔醉的ニ働キ溶出作用ヲ止ムルノ効アリ、此一事ヲ以テスルモ內胚乳ハ決シテ生活力ナキモノニアラザルヲ知ルベシ、

溶出物質中ニハ砂糖類ノ他ニ、含窒物質、「アスパラギン」モアリ、又或ル塲合ニハ蛋白質モアリ、

以上記載セル排出諸物質ハ、內胚乳ガ自力溶出ヲナセルヨリ細胞內ニ起レルモノニシテ其儘、細胞膜ヲ通出シ

(Miyoshi.)

三　好　學

○プリエヴ（ヰツ）チ氏『貯藏物質ノ自力ノ溶出ニ就テ』

K. Puriewitsch, Ueber die selbstthätige Entleerung der Reservestoffbehälter (Vorläuf. Mittheil.) (Ber. d. deutsch. botan. Gesells. 1896.)　（頁數六）

種子發芽ノ際ニ要スル所ノ營養物質ハ、內胚乳若クハ肥厚セル子葉內ニ貯蓄セラレ、幼芽ノ發生ニ隨テ自ラ運移セラル、ハ一般發芽ノ際ニ見ル所ノ顯象ニシテ、殊ニ禾本科植物ニテハ盤狀体（スクーテルム）ト稱スル部分アリテ、右運移ヲ便ナラシム、舊時ノ說ニテハ、內胚乳ハ一ノ營養組織ニシテ、自己ニハ生活力ナク、唯幼芽ヨリ及ボセル刺擊又ハ醱酵素ノ分泌ニヨリ始メテ貯藏物質ノ溶解ヲ起シ、以テ幼芽ノ方ヘ運移セラル、ナリト、然レモ先年Hansteen氏ノ証明スル所ニヨレバ、今禾本科植物ノ種子ヨリ幼芽及ビ盤狀体ヲ除去シ、之ニ代ユルニ小ナル石膏柱ヲ用ヒ、水中ニ立置セシムレバ、十數日ノ後ニハ全ク內胚乳ノ消耗ヲ起スニ至ル、然レモ是レ一ニ右水量ノ多少ニ基クモノニシテ、水量小ナレバ運移物質（砂糖類）堆積シテ該作用ヲ防ゲ、之ニ反シテ水量充分ナレバ限ナク溶出ス、以上ハHansteen氏ノ巳ニ實驗ヲ試ミタルモノナレモ、著者ハ猶ホ該點ニツキ詳密ノ研究ヲ爲シ、特ニ內胚乳ノ自力溶出ヲ証明セントセリ、本文固ヨリ豫報ニシテ詳說ハ他日ニ出ルヿナレバ、以下、氏ノ研究結果ノ要領ヲ記スベシ、

氏ガ實驗ニ用ヒタル材料ハ禾本科（*Zea Mays*, *Triticum sativum*, 等）及ビ他科植物（*Phönix dactylifera*）ノ內胚乳、*Phaslolus multiflorus*, *Pisum sativum* 等ノ子葉、*Allium Cepa*, *Hyacinthus orientalis* 等ノ鱗莖片、*Curcuma*

テ靱條、繩索ノ如クナリ以テ吸收ノ用ヲナスニ至ル、其他 *Cystopus* ノ吸收体（ハウストリエン）、*Mucor* ノ附着体（アツプレツソリエン）ノ如キモ、皆ナ該作用ヲナスモノニ他ナラズトス、

(2)通導部（ライツング）　菌体ノ通導部ヲ成セル細胞ハ種々ノ形狀ヲ呈シ、或ハ短キ嚢狀、長ク且ツ薄キ管狀、若クハ分岐、錯雜セル管狀ヲ爲セルモノアリ、而シテ此等ノ細胞ニハ何ヅレモ皆ナ原形質ト核ヲ有スルヲ以テ著甚ナリトス、且ツ細胞內ニハ乳汁液、脂肪其他ノ物質ヲ含有ス *Lactarius* 屬ノ乳細胞ノ如キ其著例ナリトス、著者ハ此等ノ通導細胞ノ形狀及ビ位置ニヨリ六種ヲ區別シ一々例證ヲ擧ゲタリ、

(3)貯藏部（スパイヘル）　菌体貯藏部中著ルシキハ「スクレロチン」是レナリ、該体ノ外部ハ强固帶褐色ニシテ內部ニハ中髓細胞甚シク發達シ、其內ニ種々ノ物質（脂肪、「グリコーゲン」、蛋白質等）ヲ貯存セリ、又或ル塲合ニテハ吸收部ヲ爲セル細胞ガ變シテ貯藏部トナルヿアリ、*Claviceps* ニ於ケルガ如シ、

(4)通氣部（ヅルヒリユフツング）　菌類中、其發達ノ充分ナルモノニアリテハ、通氣部ノ存在ヲ見ルニ至ル、例セバ *Agaricineen* ノ生殖体（蕈）ニ於テハ尤モ能ク之ヲ見ル、即チ外部ヨリ內部ニ達スルニ隨テ菌絲間ノ間隙、濶大トナリ、自由ニ空氣ヲ流通セシム、*Lactarien* ニテモ蕈傘ノ中央ニ數多ノ大ナル間隙アリ、又 *Phallus* 屬ノ各種及ビ *Mycena galopus* ニテモ明ニ之ヲ見ルヿヲ得、即チ蕈柄ノ中央部ハ全ク空隙トナリ、直ニ蕈傘部ノ空隙ニ通ズ、

(5)排泄部（スキスクレーテ）或ハ分泌部（セクレーテ）　菌体ノ諸部ニハ又脂狀物質或ハ色質排泄細胞アリ、又或ル物質ヲ分泌スルノ管毛ノ如キモノアリ、即チ *Schizophyllum* 屬ニテ見ル所ナリ、

（第四）生殖部ニ就テハ記載ナシ、著者ハ又結尾ニ研究用ニ供セル菌ノ種類ヲ列記セリ、

表層部ハ著シク發達シ、高等植物ノ皮層部（リンデ）ニ比敵セリ、即チ左ノ四層ヨリ成ル、第一部即チ表面部ハ密接セル菌絲ヨリ成リ、次ハ乳細胞層、次ハ粗離セル菌絲群ヨリ成リ、空氣流通ノ用ヲナス、而シテ最内部ハ充分發達セル皮層ニシテ、數多ノ乳細胞ヲ含有ス、

(2)器械部（メハニッシェ）ハ菌類ニテモ種々ニ發達セリ、今、最單一ノ例ヲ擧グレバ、Phycomyceten 類ノ子嚢柄ニテハ、細胞膜ノ彈力性、大ナルノミナラズ、時トシテハ横紋ヲ呈シ、又「クチクラ」質ニ化スルモノアリ、斯クシテ能ク強度ノ膨壓ニ堪エ、柄條ヲ張立スルヿヲ得、

Lactarius deliciosus ノ蕈柄ノ截面ニテ見ル所ノ花形細胞群（ロセッテン、チェレン）(膀胱狀ニ肥大セル細胞ガ一所ニ集合シ薔薇花形ヲ呈スルモノ)ノ如キ、常ニ強大ナル膨壓ヲ有シ、以テ蕈柄体ニ彈力ヲ有セシム、(著者ハ該細胞群ヲ顯微鏡下ニ明認センガ爲メニ、截面ヲ「サフラニン」ニテ染メタリ、カクスレバ周圍ノ乳細胞ノミ眞紅色トナリ、花形細胞群ハ殆ンド染着セラルヽヿナキヲ以テ判然區別シ得ベシ、)

又 *Mycena galopus* ノ蕈柄ニハ階紋ヲ有スル菌絲アリテ、宛カモ彼ノ高等植物ニテ見ル所ノ階紋導官（トレッペン、ゲフエーセ）ニ於ケルガ如シ、時トシテハ又環紋菌絲ヲ見ルコトアリ、是レ皆、局部ノ肥厚ニヨルモノタルヤ論ヲ待タズ、

次ニ蕈傘裏面ノ子嚢層ガ褶狀ニ排列セラルヽヿニ就テモ、自ラ器械的ノ目的ニ出ヅルモノアルヲ見ル、

(第三)營養部　菌類ニハ葉綠ヲ欠クヲ以テ、營養部ノ發達ハ尤モ簡單ナルニ過ギス、

(1)吸收部（アブソルプチヲンス）　簡單ナル場合ニハ *Phycomyceten* 類ニ見ル如ク、甚シク分岐延蔓セル菌絲トナリ、營養物体ノ表面ヲ被覆シテ、是ヨリ養分ヲ吸收ス、又 *Arthrobotrys oligospora* ノ如キハ鈎狀菌絲ヲ特生シ、水生小動物体ヲ捕護シテコレヨリ養分ヲ取ルヿアリ、又 *Ascomyceten* 殊ニ *Basidiomyceten* ニテハ數多ノ菌絲合併シ

Monocotylen“ ニ於テ一タビ生理學的解剖學（フヒシオロギツシエ、アナトミー）ヲ主唱セル以來、氏ノ門人 Haberlandt 氏ノ如キ、Westermaier 氏ノ如キ、何ヅレモ皆該法ニ從ヒ研究セル所少ナカラズ、隨テ舊來 Nägeli, de Bary 諸氏ノ大成セル通常解剖法即チ Topographische Anatomie ヲ一新スルニ至レリ、然レ𪜈、是レ唯、顯花植物或ハ高等隱花植物ノミニ限リ、未ダ下等植物ノ塲合ニ應用スルニ至ラザリシ、然ルニ本論文 著者 Istvánffi 氏ハ新ニ菌類解剖ニ該法ノ應用ヲ試ミタリ、

著者ハ組織 (Gewebe) ナル語ヲ菌類ニ其儘應用スベカラザルヲ以テ、特ニ部 (System) ナル語ヲ用ヒタリ、本論文ニ記載セルモノハ、主トシテ *Hydnei, Thelephorei, Tomentellei* ノ三科ニツキ論シタルモノニシテ、左ノ四大部ヲ區別セリ、

(第一) 發生部（メリステメ）
(第二) 保護部（シユツツ）
(第三) 營養部（エルネールング）
(第四) 生殖部（フエルメールング）

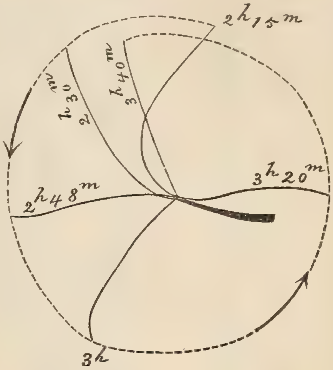
(第一)發生部 菌部ノ發生部ニテハ、彼ノ高等植物ノ塲合ニ於ケル如ク特別ノ排置ヲ見ザレ𪜈 *Rhizomorpha* ノ種類ニテハ多少發達シ、顯花植物ノ生長點ニ均似スルモノアリ、

(第二)保護部 ハ種々ニ發達セリ、

(1)表層部（ハウト） ハ時トシテハ單ニ緻密ノ菌絲ニテ成リ、外面ニ粘液ヲ分泌スルアリ（例セバ *Armillaria mellea* ノ *Rhizomorpha* 絲ニ於ケルガ如シ、）又種々ノ *Hymenomyceten* (例セバ *Lactarius* 屬) ノ菌傘柄ニ於テハ

凡十六回ノ割合ニ當ルナリ、

如斯キ時間ノ算用實ニ兒戯ニ近シト雖モ其運動ノ速ナルニ比シテ嫩枝ノ長サ又太サノ格別増スヲ覺ヘザルハ大ニ趣味アル顯象ニシテ吾人ヲシテ多少其原因ノ水張力(Turgor)増減ニ關係アルヲ覺ヘシムルナリ又ふぢニマレあさがほニマレ其回轉中殊ニ强ク曲レル時ニ於テ(ふぢノ圖六時五十八分ヨリ七時十分ノ間、あさがほノ圖三時ヨリ三時四十分ノ間參照) 其速力ハ著シク大ナリコレ大ニ留意ス可キ事ナリ、



あさがほ
遊離嫩妓
點頭ノ水
平射影
二分ノ一
縮圖

◎新著

○イストファンフヒ氏『菌類ノ生理的解剖ニ就テノ研究』

三好學

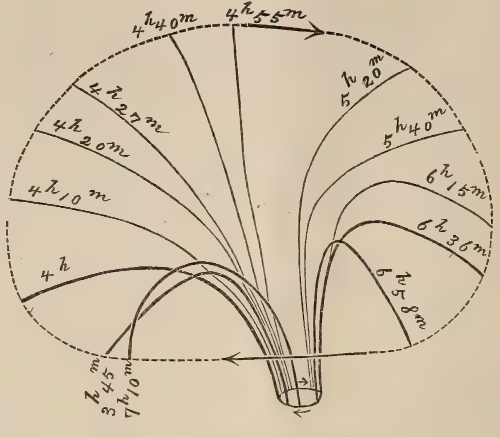
Gy. v. Istvánffi, Untersuchungen über die physiologische Anatomie der Pilze mit besonderer Berücksichtigung des Leitungssystems bei den Hydnei, Thelephorei und Tomentellei. Mit 5 Tafeln. (Jahrb. f. wiss. Botan. Bd. XXIX. Heft 3. 1896.) (頁數五〇)

千八百七十四年 Schwendener 氏、彼ノ有名ナル著述 „Das mechanische Princip in anatomischen Bau der

ニ歸因スルコト現今ノ說トナレリ、

予先日ふぢトあさがほニ就テ其點頭ヲ觀察スルノ機會ヲ得テシカバ一回轉凡ソ何程ノ時間ヲ要スルカヲ確メント欲シ左ノ實驗ヲ試ミタリキ

ふぢノ切株ヨリ二尺五六寸許ノ嫩枝斜上ニ抽出セリ予ハ其直下地上ニ大ナル紙ヲ敷キ二三十分每ニ搖錘ヲ用



ふぢ嫩枝點頭ノ水平射影八分ノ一縮圖

ヒテ嫩枝ノ水平射影ヲ取リ以テ其點頭時間ヲ計算セリ爰ニ擧ゲタル圖ハ午後三時四十五分ニ始マリ同七時十分ニ終レル射影ノ縮圖ニシテ一回轉ヲナス點頭時間ハ凡ソ三時三十五分間ナリ同日同枝ニ就テ尙ホ二回ノ實驗ヲナセシガ一回轉ノ時間ニ於テハ大差無カリキ、サレバ一回轉平均三時間半ヲ要スル割合ニシテ一晝夜七回許リノ回轉點頭ヲナスト見ル可キナリ、回轉ノ方向ハ蔓ノ方向ノ如ク左旋ナリ、

あさがほハ蔓ノ右旋ナルニ伴ヒテ回轉點頭ノ方向モ亦右旋ニシテふぢトハ丁度反對ナリあさがほノ遊離セル嫩枝ハ短小ニメ割合ニ地面ヨリ遠ザカリシ爲メ搖錘ヲ用ユルニ便ナラズ、故ニ厚紙ヲ嫩枝ノ下近ク水平ニ置キ筆ヲ鉛直ニメ嫩枝ニ沿テ動カシ以テ厚紙ニ其水平射影ヲ撮レリ、コハ誤差存外ニ大ナラント思ヒシカバ三枝ニ就テ各三回ノ實驗ヲ施シタリキ爰ニ示セル圖ハ其一ニメ午後二時十五分ニ始マリ三時四十分ニ終ル一回凡ソ一時廿五分間ナリ數回ノ實驗ニ於ケル結果ハ平均一回轉一時間半ニシテ、一晝夜

ト意見ヲ異ニスル所ナリ氏ノ研究ニ用キタルハ「パスツール」液ニシテ此液中ニ存スル他ノ諸成分ノ量ハ變ズルコトナクシテ獨リ糖分ノ量ノミヲ增加スル時ハ酵母ハ能ク生育ヲ保チ醱酵スルヤ否ヤノ疑問アリ況ンヤ過多ノ糖分ハ反ツテ酵母ノ生活力ヲ害シ終ニ死ニ至ラシムル者タルヿヲブレフエルド氏モ論ジタルコトアリ

曩キニアトキンソン氏ハ酛液添液中液留液中ニ存スル糖分ノ分量ヲ分析セリ其報告ニ曰ク酛液中ニ於ケル葡萄糖ノ總量ハ十二、二五「ペルセント」添液中ニ於テハ十八「ペルセント」ニシテ一ツモ四十若クハ五十「ペルセント」ノ如キ濃度ノ糖分ヲ含有スル者ナシ要之日本酒ノ酵母ハ一時ニ多量ノ糖分ニ堪ユルヿ能ハザル者ニシテ蒸米中ノ澱粉ハ漸次麴菌ノ Invertase ノ作用ニテ糖化セラレ酵母ハ徐々ニ之レヲ酒精ニ化スル者ナリ余ハ日本酒酵母ハ糖分ニ對シテ左程強盛ナル力ヲ有スル者ニ非ラズトス故ニ酒造家ハ能ク經驗上其理ヲ應用シテ醱酵ヲ酛液添段中段留段ニ分チ漸々適當ナル糖分ヲ醱酵セシメ以テ終ニ強度ノ酒精ヲ得ル者ナリ

（未完）

○ふぢトあさがほノ點頭(Nutation)時間

理科大學々生　河野福太郎

植物生長部分ノ多クハ其生長期ニ於テ絶ヘズ其方向ヲ移動スルノ作用アリコレ即チ點頭作用ニシテ De Candolle, Dutrochet, Sachs, Hofmeister, Darwin, de Vries, Wortmann, Wiesner, Vines 等ノ研究ヲ經テ生長ノ差異

然レバ稻麴酵母ハ幾「ペルセント」ノ酒精ニヨツテ醱酵作用ヲ止ムルヤヲ檢定セント欲シ醱酵性ノ養液ヲ製シ此中ニ一定量ノ酒精ヲ加ヘテ所要ノ「ペルセント」ノ液ヲ製シ一定量ノ稻麴酵母ヲ加ヘタルニ醱酵ノ盛ナルハ十一「ペルセント」迄ニシテ十三「ペルセント」ノ液中ニ於テモ醱酵ヲ起スモ甚ダ微弱ニシテ十四「ペルセント」以上ニ於テハ決シテ醱酵ヲ視ズ然レ𪜈其生活力ハ猶ホ存シ芽出法ニテ分裂スル者ナリ

糖分ニ對スル作用、

前條ニ於テ稻麴酵母ノ培養液中ニ於テ用ヰシ糖類ハ麥芽糖、葡萄糖、菓糖、甘蔗糖乳糖、ヲ以テシタリシニ乳糖ヲ除クノ他ハ皆能ク此等ヲ醱酵シタリ但シ蔗糖ヲ用ユレバ葡萄糖ヲ用ユルヨリモ其醱酵遲緩ナルハ之レ蓋シ蔗糖ヲ轉化シテ葡萄糖タラシメ而後醱酵スルヲ得ルニ因ル者ナラン

清酒酵母ノ諸種ノ糖分ニ對スル性質ハ矢木農學士著ノ日本酒釀造法二百六頁ニ記セリ曰ク清酒酵母ハ葡萄糖、果糖、麥芽糖、甘蔗糖「ガラクトーズ」ヲ醱酵シテ乳糖ハ醱酵セズト云フ、之レニ依ツテ視レバ余ノ試驗ハ獨リ「ガラクトーズ」ヲ試驗セザリシノミニテ其他ノ糖物ニ對スル性質ハ相同ジ

次ニ幾「ペルセント」ノ葡萄糖ハ稻麴酵母ノ醱酵ニ好適ナリヤヲ試驗セシニ平均十乃至二十「ペルセント」ノ間ニ位シテ二十「ペルセント」以上ニ昇レバ生活力稍衰弱スル者ナルガ故ニ先キニ酒精試驗ノ條ニ於テ二十五「ペルセント」ノ葡萄糖ヲ液中ニ入レ六、七「ペルセント」ノ酒精ヲ得タル之レ全ク酵母ノ生活力ヲ減ジタルヲ證スルニ足ル可シ四十乃至五十「ペルセント」ノ糖分ヲ用ユレバ全ク醱酵力ヲ失フ者ナリ之レ稻麴酵母ノミナラズ清酒酵母ニ於テモ然リ、然ルニ曩キニ矢部學士ハ清酒酵母ハ能ク五十「ペルセント」ノ蔗糖ニ對シテ生活力ヲ失ハズ徐々ニ醱酵作用ヲ營ミ適當ノ分量ニ達スレバ盛ニ醱酵ス可シト云ヘリ之レ大ニ清酒酵母及ビ稻麴酵母ノ性質上氏

濕フスニ至レリ其後大泡小泡ト混ジ沸々瓶底ヨリ昇騰セリ他ノ酵母ヲ加ヘザリシ者ハ他ノ瓶ト全ク異ナリ依然トシテ變化ナク醱酵ノ徴毫モナカリキ故ニ他ノ三瓶ノ醱酵ハ稻麴酵母ノ作用タルヿヲ確證スルニ足ル後其液ヲ濾過シ（初メヨリ二十日後ナリ）酒精量ヲ檢定セシニ酵母ヲ加ヘザリシ瓶ノ液中ニハ酒精ノ痕跡ダモナカリシモ他ノ三瓶中ノ酒精量ハ平均八、七乃至九「ペルセント」ヲ含有スルヿヲ知リ得タリ然レ𪜈分析ノ成績ニ依レバ麴ノ糖化作用未ダ完ク終ラザルガ爲メニ瓶中ニ澱粉ノ遺殘スル者有レリトス其他液ヲ濾過スルヿ稍早キニ失シタルガ爲メ糖分ノ未ダ酒精ニ化セザル者アリシト云フ

普通酒造家ニテ製スル酛液中ニ存スル酒精ノ「ペルセント」ハ曩キニアトキンソン氏ノ測定シタル所ニ據レバ九乃至十、五「ペルセント」ナリ由之觀之レバ酒精ノ「ペルセント」　能ク清酒醱酵ニ於ケルガ如シ然レ𪜈稻麴酵母ニ於テハ稍低キノ憾アレ𪜈前ニ述ベタルガ如ク澱粉ノ糖化作用完タカラズ又醱酵作用モ終ラサル故ニ稍低度ノ酒精ヲ釀造シタルナリ又元ヨリ瓶中ノ小試驗ニ止リ酒造家ノ大規模ノ比ニ非ズ

又試ニ葡萄糖ノ二十五「ペルセント」ヲ含有スル液ヲ造リ之レニ一「ペルセント」「ペプトン」二「ペルセント」肉「エキス」ノ液ヲ作リ稻麴酵母ヲ入レ醱酵セシメシニ六、八「ペルセント」ノ酒精ヲ生ゼリ之レ蓋シ糖分ノ量ハ頗ル多量ナリト雖之レニ準ジテ亦酵母ノ生活ニ必要ナル養料缺乏セルカ又ハ糖分ノ過多ニ失シタルヲ以テ前試ノ如ク高度ノ酒精量ヲ製出セザリシナリ

前ノ試驗ニ依リ稻麴酵母ハ八、七乃至九「ペルセント」ノ酒精量ニテ醱酵作用ヲ止メタルヲ以テ九「ペルセント」ノ酒精ニテ其生活力ヲ失フ者ナルヤヲ疑ヒ之レヲ新タナル營養液中ニ注ギタルニ以前ノ如ク醱酵作用ヲ振作セリ

テ疑フ可キ余地ヲ發見セズ然レ𪜈種類ノ相一致スルヤ否ヤヲ確定センニハ專ラ形態學上ノ性質ニノミニ據ラズシテハンセン氏ノ所謂酵母ノ生理學的ノ性質ヲ比較スルヲ以テ適當ナリトス即チ內生芽胞成生（Ascospore）膜皮構成（Kahmhaut）ニ對シテ溫度ノ關係、溫度ニ關シテ生活力ノ限界、諸種ノ糖類ニ對スル作用、聚落ノ肉眼的及顯微鏡的ノ狀態、「ゲラチン」ヲ「ペプトン」化スルヤ否ヤヲ撿定スルヲ要ス、其他余ハ酸素ヲ要スル多少ヲ驗定スルノ必用アリト考フ

以下逐次此等ノ性質ヲ淸酒酵母ニ對照シテ稻麴酵母、稻藁酵母、水元酵母ニ就キ研究セントス

酒精ニ關スル試驗

稻麴酵母ノ酒精醱酵ヲ起スヿハ前條陳述シタルガ如シ然レハ通例酛液中ニハ幾ペルセントノ酒精ヲ釀成スルヤヲ驗セントト欲シ數回試驗ヲ行ヘリ第一回ノ試驗ハ十二月廿三日ヨリ行ヒ第二回ノ試驗ハ一月中旬ニ行ヒタリ二回共ニ殺菌セル麴ト蒸米水トノ混合液ヲ以テ醱酵セシメタリ、其法ハ麴一合半（白米ノ量ニ非ズ）ト蒸米ノ同量（蒸シ上ゲタル時ノ量）ヲ取リ之レニ井水一升五合ヲ加ヘタリ（第二回ノ試驗ニアツテハ井水ニ代ユルニ蒸溜水ヲ以テシ之レニ乾燥ペプトン肉「ヱキス」ヲ添加シタリ）之レヲ兼テ殺菌セル大ナル瓶中ニ盛リ此レニ殺菌セル綿栓ヲ施シタリ時々之レヲ震蕩シ蒸米中ノ澱粉ノ糖化ヲ完タカラシメントテ一週間放置シタルニ少シモ醱酵ノ狀ヲ視ズ、而シテ此液ヲ三時間沸騰セシメテ液中ニ存スル酵母及ビ有害黴菌ヲ滅殺セシメ後之レヲ四個ノ瓶ニ分配シ其內三瓶ニハ純粹培養シタル稻麴酵母ヲ入レ他ノ一瓶ハ其儘ニナシテ對照試驗用ニ供シ他ノ三瓶ト共ニ常ニ同一ノ狀態ニ置ケリ晝間ハ常ニ暖爐ノ側ニ置キ酵母ノ成長ヲ促進セシメタリ然ルニ五六日ヲ經ヌルニ三瓶ノ液面ニ指頭大ノ泡沫ノ點々浮遊スルヲ視ル爾後醱酵愈盛トナリ小泡漸次增加シテ瓶口ニ迄壓上シ來リ綿栓ヲ

其醱酵シタル養液ヲ嗅クニ酒氣芳烈ナリ然レモ之レ果シテ酒精ナルヤヲ化學上ヨリ定質セザル可カラズ而シテ分析ニヨリ實ニ酒精ヲ醱酵セシヿヲ確メタリ

稻藁ニ付着スル酵母ハ果シテ稻麹ノ酵母ト同一ノ者ナルヤ確定セント欲シ左ノ試驗ヲ施シタリ

十一月上旬稻ノ猶ホ田ニ立存スル時ニ稻麹ノ多ク生ゼル所ノ近傍ニ在ル稻藁ヲ採集シ之レヲ截斷シテ營養液中ニ投ジ數日ヲ經テ之レヲ驗シタルニ始メ稻麹ノ芽胞ヨリ發生セシ酵母ト同大同形ノ酵母ノ數多存スルヲ認メタリ故ニ之レガ扁平培養ヲ施行シタルニ曩キニ稻麹ノ酵母ヨリ生ズル聚落ト同形同大及ビ同一ノ光澤ヲ有スル聚落ヲ數多得タリ之レヲ前記ノ諸種ノ醱酵ス可キ液ニ投入シタルニ盛ニ繁殖シテ瓶底ニ白色ノ沈澱ヲナシ盛ニ酒精醱酵ヲ起シ高度ノ酒精ヲ釀造セリ

次ニ水元ヨリモ稻麹酵母ノ存在ヲ驗定セント欲シ新ラシク收メタル米粒ヲ水ニ浸漬シ其殘留液ヲ扁平培養ニテ分種シタリシニ二種ノ異ナル聚落ヲ得タリ一ツハ其色稀薄ニシテ少シク茶褐色ヲ帶ビ其邊緣明瞭ナラズ之レヲ顯微鏡ニテ撿スルニ不定形ノ酵母ニシテ長キ者ナリ之レ蓋シ Torula ノ一種ナリ他ノ聚落ハ稻麹酵母ノ聚落ト毫モ異ナル所ナシ之レヲ前記諸種ノ醱酵液中ニ培養シタルニ酒精醱酵ヲ起スヿ少シモ稻麹酵母ト異ナル所ナカリシ

次ニ清酒酵母ヲ純粹培養シ之レヨリ生ズル聚落ノ形狀光澤等ヲ稻麹酵母ニ比較セント欲シ伊丹地方釀造用ノ酛液ヲ得テ之レヨリ聚落ヲ造ラシメタルニ其形狀圓形ニシテ邊緣平滑判明ニシテ其色灰白色ノ者ヲ得タリ又矢部農學士ノ飼養セラルヽ清酒酵母ヲ以テ聚落ヲ營マシメタルニ前者ト同一ナリシ之レニ依ツテ觀ルトキハ其聚落ノ性質形狀光澤ハ稻麹ヨリ得タル者ト寸毫ノ差異ナシ之レヲ約言スルニ清酒酵母ト稻麹酵母トハ形態學上ニ於

懸滴試驗法ニテ芽胞ヨリ發芽セシ酵母ヲ撮リ之レヲ大ヒニ稀釋シテ液中ニテ酵母ノ細胞ヲ有スル樣ニナシ之レヨリ生ズル聚落ノ形狀、色澤、狀態ヲ比較シテ果シテ一樣ノ者ヲ得ルヤ否ヤヲ撿セント欲シ扁平培養法ニヨリテ聚落ヲ營マシメタルニ二種ノ聚落ヲ觀タリ一種ハ「バクテリア」ニシテ一種ハ酵母ノ聚落ニテアリシ酵母ノ聚落ハ皆悉ク同一ノ形狀色澤ニシテ邊緣平滑圓形ニシテ少シク隆起性ヲ有シ其色灰白色ナリ而シテ「ゲラチン」ヲ「ペプトン」化スルヿナシ

其聚落ノ一ツヲ白金線端ヲ以テ釣撮シ之レヲ營養液ヲ盛レルヱーレンマイヤア瓶中ニ養ヒ之レヲ諸種ノ醱酵スベキ液ニ移シテ其狀態ヲ觀察セリ使用セシ養液ハ

(一)麥酒釀造用ノ麥芽煎汁

(二)十「ペルセン」葡萄糖一「ペルセント」乾燥ペプトン、二「ペルセント」肉「ヱキス」ノ養液

(三)麴ノ煎汁

(四)白柿ノ煎汁

ナリ就中最モ好適ナル者ハ麥芽煎汁ニシテ次ニ第二號液及ビ麴ノ煎汁ナリ第二號液ニ於テ葡萄糖ニ代ユルニ甘蔗糖ヲ以テシ又乳糖ヲ以テ試驗シタリ斯如クニシテニ週間ヲ經タルニ酵母ハ漸々大サト其數トヲ增シテ瓶ノ底ニ於テ白色ノ沈澱ヲ多ク生ズルヲ視タリ而後猶數日ヲ經過シタルニ器底ヨリ瓶壁ニ沿フテ細小ノ泡沫ノ沸々タル聲ヲ發シ噴出スルヲ視タリ就中麥芽煎汁ヲ盛レル瓶中ニ於テ盛ナリトス之レ實ニ稻麴ヨリ發芽スル酵母ノ醱酵作用ヲ起スノ現象ナリキ、今玆ニ注意ス可キハ前條日本酒釀造法ニ於テ矢木農學士ノ淸酒酵母ニ於ケル醱酵ノ「始メ活潑ナル醱酵ヲ惹起スル機能ニ乏シ云々」事實ト全ク一致スルヲ視ル可シ

白柿ノ煎汁中ニ於テハ平均一ミリメートルノ千分ノ五六巾一ミリメートルノ千分ノ五〇

故ニ通例發芽ノ際ニハ長サ平均一ミリメートルノ千分ノ四〇乃至千分ノ五八巾ハ之レヨリ少シク狹小ニシテ平均一ミリメートルノ千分ノ三乃至千分ノ五ニ至ル、然レ𪜈此レヲ第二號ノ液中ニ於テ久シク養フ時ハ漸次成長シテ平均一ミリメートルノ千分ノ七乃至千分ノ八ノ者トナル通例長サハ少シク巾ヨリ大ナルモ時トシテ全ク同大ノヿアリトス酵母ノ大サノ漸次增進スル事ニ就キ矢木久太郎氏ハ日本釀造法二百〇七頁ニ清酒酵母ノ特質トシテ麴面ニ付着スル者ハ醱酵液中ニ存スル者ヨリモ小ニシテ長サ一ミリメートルノ千分ノ六巾一ミリメートルノ千分ノ五ナリ（余ノ種麴中ニ存在スル者ヲ計リシニ長サ平均一ミリメートルノ千分ノ三五巾一ミリメートルノ千分ノ三ナリ此數タル全ク稻麴ノ芽胞ヨリ發芽セシ時ノ大サニ殆ンド似タリ）而シテ醱酵液中ニアッテハ平均長サ一ミリメートルノ千分ノ八巾平均一ミリメートルノ千分ノ七ナリ又曰ク麴面ニ付着スル清酒酵母ハ酛液中ニ入リテ大ヒニ發達繁殖ヲナス而シテ酵母ノ麴面ニアル者ト醱酵液中ニアルトハ大ニ其情態ヲ異ニス即チ麴粒上ノ酵母ハ醱酵液中ノ酵母ニ比シテ其形頗ル小ニシテ之レヲ直ニ「パストル」氏ノ溶液中ニ投入スレハ萌芽法ニヨリ大ニ繁殖スレドモ活潑ナル醱酵ヲ惹起スル機能ニ乏シトス然レ𪜈之レヲ「リービヒ」肉「ヱキス」溶液「ペプトン」溶液若クハ麴浸出液等ノ滋養分ニ富メル液体中ニ養ヒ或ハ久クコレヲ魚膠上ニ表面培養スルトキハ小形ノ酵母ハ漸次大形ニ變ジ其内部ノ情態モ亦少シク變化スルヲ見ル可シ此時之レヲ「バストール」氏ノ溶液中ニ投入スレバ活潑ナル醱酵作用ヲ有スルコト尙醱酵中ノ酵母液ト全一ナル有樣ヲ呈ス可シトノ記載アリ此現象タル全ク稻麴ヨリ發生スル酵母ノ性質ト能ク一致セリ且ツ清酒酵母ノ大サヨリ論ズレバ實ニ彼我相符合セリ

稻麴酵母ノ純粹培養

無數ノ酵母ヲ發生シ肉眼ヲ以テスルモ白點ヲ視ルニ至レリ

試驗ノ正確ヲ保センガ爲メニ諸種ノ液體及ビ固形培養基ニ依ッテ發芽セシメタリ其名稱左ノ如シ

(一)パスツール氏液 Pasteur solution. (二)二「ペルセント」肉エキス、一「ペルセント」乾燥ペプトン、十「ペルセント」蔗糖或ハ葡萄糖ノ混合液(三)田圃ノ土壤ノ煎汁(四)燕麥ノ莖ノ煎汁(五)馬鈴薯ノ煎汁(六)馬糞煎汁(七)厩肥ノ煎汁(八)通常ノ井水(九)蒸溜水(十)白柿ノ煎汁(十一)蒸米(十二)蒸シタル馬鈴薯(十三)梅實ノ煎汁一ッハ酸性ヲ有シ一ッハ中和シタル者

此諸種ノ液體及ビ固形培養基ニ於テ能ク前ノ試驗ニ於ケルガ如ク發芽シタリ只蒸溜水中及梅實ノ煎汁中酸性ノ者ノ中ニ於テハ決シテ發芽スルコトナカリシ、又井水中ニテ發芽セシメシ者ハ發芽力極メテ微弱ニシテ其年ノ十月初旬新タニ採集シタル者ノ僅カノミニシテ少シク年日ヲ經過シタル者ハ全ク發芽スルコトナカリシ、白柿ノ煎汁ヲ培養液ニ用ヰタルハ蓋シ余ノ初メテ行ヒシ所ナル可シ白柿ハ多量ノ糖分ヲ含ミ其糖分ハ主トシテ葡萄糖及ビ菓糖ニシテ其他菌類發生ニ要スル養分ヲモ含有スル者ニシテ其分析ハ衛生試驗彙報ニ依レバ

水　三一、四九、蛋白質一、五〇脂油〇、一二炭水化物六五、二二纖維ー灰分一、六七ノ如クナルヲ以テ菌類ノ成長ニハ好適ナル可シト信ズ

諸種ノ培養基ニ於テ生ジタル酵母ノ大サ

燕麥莖ノ煎汁ニ於テハ平均一ミリメートルノ千分ノ四、巾一ミリメートルノ千分ノ三、

厩肥ノ煎汁ニ於テハ平均一ミリメートルノ千分ノ五〇乃至千分ノ六〇巾一ミリメートルノ千分ノ五〇

第二號ノ液ニ於テハ平均長サ一ミリメートルノ千分ノ五八巾一ミリメートルノ千分ノ五〇

之レヲ純粹培養シテ其形態大小、發育ノ狀態、酒精ニ對スル能力、內生芽胞（Ascospore）成生ト溫度ノ關係糖分ニ對スル能力、「ゼラチン」ヲペプトン化スル能力等ノ生理的關係ヲ對照試驗セシ所毫モ其異ナル所ヲ視ズ又稻ニ關係スル稻藁及穀粒ニモ稻麴ヨリ發生スル酵母ヲ添付スル者タルヿヲ証スルヲ得タリ稻ノ穀粒ヨリ酵母ヲ集ムルヿヲ水元ノ操作ト稱ス

以下章ヲ次ギテ稻麴ノ發芽試驗、及ビソレヨリ發生スル酵母ノ純粹培養、酒精ニ關スル試驗、糖分ニ對スル作用、內生芽胞（Ascospore）ノ成生ニ就キ論ジ終ニ稻麴ハ如何ニシテ酒造上使用スルカ、又稻藁ノ酵母ニ對シ如何ナル關係ヲ有スルヤヲ畧論セントス

（一）稻麴ノ發芽試驗

從來我邦及ビ獨逸ニ於テ稻麴ヲ營養液中ニ播ギ其發芽ノ狀態ヲ撿セントシタル者多シ然レ𪜈一ツモ十分ナル成績ヲ得タル者ナシ之レ畢竟稻麴芽胞ノ發芽力速カニシテ芽胞速ニ酵母ノ形狀ニ變ズルニ因ルカ又ハ單ニ Promycel ヲ出ス者ナリト思考シタルニ因ルナラン乎、曩キニ（明治廿七年十一月頃）白井氏ハ稻麴ノ芽胞ヲ取リ之レヲ「ペツリー」氏培養器中ニ於テ營養液中ニ飼育シタルニ芽胞ヨリ盛ニ Fruchtträger ナクシテ Conidia 即チ酵母狀ノ物ヲ視ラレタルヿアリシト云フ其後余ニ勸ムルニ一ツ宛ノ芽胞ヲ取リ之レヨリ果シテ酵母狀ノ物ヲ發生スルヤ否ヤヲ確メ之レガ純粹培養ヲナサンヿヲ以テセラレタリ故ニ余ハ極メテ芽胞塊ヲ稀薄ニシ終ニ一二個ノ芽胞ヲ有スル一滴ヲ撮リ之レヲ「デツキ」硝子板上ニ懸滴シテ濕室內ニ飼育シ時々發芽ノ狀態ヲ窺ヒタリ然ルニ四五日ヲ經テ盛ニ養液中ニテ發芽シタリ其狀態恰モ Ustilago olivacea ノ發芽法ト同ジク Fruchtträger ナクシテ直ニ Conidia 即チ酵母ヲ發生シ其繁殖法ハ酵母ト擇ブ所ナク出芽法ヲ以テシタリ終ニ「デツキ」硝子板上ニ

トセリ又 Alfr. Jörgensen 氏モ亦 Ueber den Ursprung der Alkoholhefen ナル論文中「ジユラ」氏ノ說ヲ贊成セリ而シテ其後 Alb. Klöcker 及ビ A. Schiönning ノ兩氏ハ實驗ニヨリテ其說ノ誤謬ナルコヲ Experimentelle Untersuchungen über die Vermeintliche Umbildung des Aspergillus oryzae in einen Saccharomyceten ナル論文中ニ論ジタリ又 C. Wehmer 氏ハ Aspergillus oryzae, den Pilze der japanischen Saké—Brauerei 及ビ Saké—Brauerei und Pilz verzuckerung 中ニ於テモ麴菌ノ決シテ酵母トナラザルノ論ヲ出シタリ又余ノ「チユラ」氏ノ所說ノ如キ方法ヲ以テ實驗スルモ決シテ麴菌ノ Conidia ノ變ジテ酵母ト化スルコヲ觀ズ常ニ Conidia ノ老熟シタル者ヨリハ平常ノ發育ノ如ク菌絲ヲ長ク伸出シテ生長スルヲ觀タリ故ニ斷然氏ノ說ノ誤マレルヲ證明スルニ足ル之レ蓋シ氏ハ Conidia ノ新生シタル透明ナル者ト誤リシニアラザレハ氏ノ試驗用ニ供セシ種麴ニ共生スル酵母ヲ以テ Conidia ノ變化物ト見做シタルニ依ルカ兎角疑ハシキ事ニコソ

其後古在農科大學助敎授及ヒ矢部農學士ハ麴菌ト酵母トハ全ク別物ニシテ只麴ニ酵母ノ共生スル者ナリトノ說ヲ Ueber die bei der Sakébereitung beteiligten Pilze ナル論文中ニ記シタリ爾來余ハ種麴ヨリ麴菌ヲ純粹培養スルニ方リ麴菌ノ聚落ノ他ニ灰白色ノ邊緣平滑ナル針頭大ノ聚落ヲ得タリ之レ蓋シ清酒酵母ナリ故ニ余ハ清酒酵母ト麴菌トハ全ク別物タルコヲ信ゼリ

余ハ稻ニ寄生スル麴花（通例之レヲ稻麴ト稱ス）ハ酒造家又ハ麴屋ニ於テ麴ニ代用スル者タルコヲ聞知セシモ未ダ酵母トハ何等ノ關係ヲ有スル者ヤヲ全ク意ニ介セリザシニ偶然該菌ノ形態學及ビ生理學的ノ性質ヲ研究セシニ其芽胞、酵母ノ形態ヲ以テ發芽シ又酒精醱酵ヲ起ス者タルヲ以テ彼ノ酒造家及ビ麴屋ニ之レヲ用ユルハ清酒酵母ノ本源ヲ數百年ノ實驗上ヨリシテ自覺シタルニ非ラザルヤノ疑ヲ起セシヲ以テ清酒酵母ヲ酛液中ヨリ撮リ

此研究ヲ施スニ方リ、助敎授白井光太郎氏ハ懇切ナル指導ヲナシ種々余ノ研究ノ實業上ニ關スル証據ヲ蒐集セラレ其確實ナルヲ証サレシハ大ニ謝スル所ナリ又學友農學士鈴木梅太郎氏ハ化學ニ精通セラルヽヲ以テ化學上氏ノ恩澤ヲ蒙ムルヿ多シ茲ニ一言シ以テ其厚意ヲ謝ストイフ

清酒酵母ニ關スル諸說

清酒酵母ノ本源ニ就キ學術上ノ研究ヲナシタルハ Korschelt 氏ヲ以テ初メトナス其所說ハ日本酒酵母ノ本源ニ三アリ（一）酵母ハ葡萄酒ノ酵母ニ於ケルガ如ク麴面ニ付着シ以テ醱酵桶中ニ入リ醱酵ヲ起ス者ナリ（二）酵母ノ大氣中ヨリ醱酵桶中ニ落下スル者ナリ（三）麴菌ノ菌絲ノ分裂シテ酵母ヲ形成スルヿ恰モ Mucor mucedo, M. racemosus ニ於テ觀ルガ如シ就中氏ハ第三說ヲ以テ主因トナシタリ此論タル畢竟仮設說ニ止リ確乎タル論據ナシ又近年佛國ノ Sorel 氏モ麴菌ノ研究ト題スル論說中ニ麴菌絲ノ分裂ニ因ツテ酵母ヲ形成スルノ說ヲナスト雖余ノ實驗ヲ重ヌルモ決シテ斯如キ酵母ヲ觀タルヿナシ、通常 M. mucedo, M. racemosus 等ノ菌絲分裂ニヨリテナル酵母ハ其形狀發生ノ始ヨリ大ナリ然ルニ日本酒酵母ハ其發生ノ初期ニ於テハ小ニシテ漸次大トナル者ナリ又 Atkinson 氏モ菌絲分裂說ノ不可ヲ論ジタリ同氏モ亦仮設說ヲ立テ曰ク日本酒酵母ハ麴ノ面ニ付着スルカ或ハ空氣中ヨリ落下シ來タル者ナリトセリ、本邦人ニテ高峯讓吉氏モ亦菌絲分裂說ヲ唱フルモ亦仮設說ニ止マレリ其後 Joh. J. Juhler 氏ハ Umbildung eines Aspergillus in einen Saccharomyceten 及ビ Ueber die Umbildung der Aspergillus oryzae in einen Saccharomyceten ナル論文ニ於テ麴菌ノ Conidia ヲ澱粉ノ多量ニ含有スル養液中ニ埋沈シ以テ空氣ノ流通ヲ遮斷シ總テ他ノ狀態ヲシテ酵母ノ發生ニ好良ナラシムル時ハ前キニ Conidia ノ表面ニ存スル疣起物ハ消滅シテ其面平滑ト變ジ其形狀長延シ透明トナリテ酵母ノ形狀トナル者ナリ

否、職工ノ熟練ナルト否トニ依ルト雖就中重要ノ關係ヲ有スル者ハ酵母ノ性質如何ニ因ル者ナリトス麥酒ニハ麥酒ノ風味アリ清酒ニハ清酒ノ香味アルハ蓋シ酵母ヨリ起ル者ナリトス余ノ昨年實驗シタル所ニ依レバ麥酒釀造用ノ麥芽煎汁ニ日本酒母ヲ加ヘタルニ其釀製シタル者ハ決シテ麥酒ニ非ズシテ日本酒ノ香味ヲ有スル一種ノ麥酒樣ノ者ナリ

日本酒ノ醪ノ腐敗ヲ來タスヿ麥酒ニ比シテ多キ所以ハ我邦ニ於テ當業者ハ釀造學ト親密ノ關係ヲ有スル黴菌學ノ學識ニ乏シク器具ノ殺菌ヲ等閑ニ付シタルガ爲メニ酛液中有害黴菌例之バ乳酸、酪酸、醋酸菌ノ發生ヲ誘致シ不知不識ノ間ニ酛液ヲ全然腐敗ニ歸セシムルコトアリ清酒釀造上釀造液ヲ麥酒製造ニ於ケルガ如ク沸煎スルヿ能ハザルモ液中酵母ノ多數ニ在ッテ其生育旺盛ナルトキハ生物學上ノ原則ニ據リ生存爭鬪上其慘害ヲ逞フスルヿ能ハザルヿ明カナリ

清酒麥酒共ニ初メ澱粉ヲ砂糖ニ變化セシムルノ操作ヲ經テ後酒精醱酵ヲ起サシムル者ニシテ麥酒ニアッテハ麥芽ノ作用ニヨリ澱粉ヲ變ジテ葡萄糖若クハ麥芽糖ニ化セシム清酒ハ反之麴ノ作用ニ依ッテ糖化作用ヲ營ム者ナリ而シテ獨リ其彼ノ我ニ優ルノ點ハ已ニ述ベタルガ如ク純粹培養セル酵母ヲ特ニ殺菌シタル糖液ニ加フルニアリ之レ麥酒醱酵液ノ腐敗スルコト少ナキ一理ナリ

又清酒ニアリテハ麴ノ元種トシテ用ユル種麴ハ諸種ノ黴菌ヲ雜生スルヲ以テ糖液ニハ諸種ノ黴菌ヲ含ムノミナラズ酒精醱酵ヲ起ス可キ酵母ノ何處ヨリ來タルカヲ熟知セザル故ニ醱酵佳良ナラザルナリ

清酒酵母ノ本源ハ内外共ニ學者ノ論爭スル處ナレ𪜈、未ダ其眞諦ヲ究ムル者非ラザリキ然ルニ余幸ニ偶然研究ノ結果ヨリシテ清酒酵母ノ主源ヲ撿出證明スルヲ得タリ

タルモノニシテ精虫其水中ヲ運動スルモノト考ヘラル精虫ハ水無ケレバ運動シ能ハザレバナリ

(四)普通ノ裸子植物ニ於テハ從來ノ研究ニ據ルニ花粉管ハ深ク藏卵器內ニ闖入スルモノナリ然ルニそてつニ於テハ然ラズ花粉管ハ藏卵器ヲ距ルヿ稍々遠ク全ク之ニ觸レズ然レバ精虫ノ如キ運動力アル雄細胞ニ非ザレバ授精ノ行ハルベカラザルヤ明ナリ

(五)そてつノ精虫ハ平瀬氏發見ノいてうノ精虫ニ其形狀類似シ共ニ顫毛アリ、又前ノ第三條第四條トモ同樣ナリ而〆平瀬氏ハ其運動ヲ實視シタリ然レバそてつノ精虫モ又運動スルヤ疑フベカラザルナリ

而〆余ハ尙明年授精ノ時期ニ當リ再ビ鹿兒島ニ至リ生活植物ニ就テ其精虫ノ運動ヲ實視スル見込ナリ若シ好結果ヲ得バ再ビ其詳ヲ讀者諸君ニ報ズベシ

○日本酒酵母ノ本源ニ關スル研究

大學院學生
農學士　大森順造

緒論

清酒ハ我邦ノ特產物ニシテ其釀造高ハ每年無慮三百萬石ノ上ニ昇リ年々增スヿアリテ減ズルコトナシ從ツテ釀造上ノ學理未ダ進步セザルヲ以テ全倉擧テ腐敗ニ歸セシメ損耗ヲ被ムルノ額モ亦少々ニ非ラザルナリ故ニ清酒釀造上今日ノ大急務ハ學理ヲ實地ニ應用シテ之レガ改良ヲ計ルニアリトス、其改良ス可キノ點實ニ數多アリト雖其根本的必要ナルハ清酒酵母ノ由ツテ來タル所ヲ研究シ之レガ純粹培養ヲ行フニアリトス、而シテ酒ノ品質ヲ一定ニシ醪ノ腐敗ヲ防ガントセバ須ク其純粹培養セル酵母ヲ用キ又他種ノ黴菌ヲ混在セザル麹菌ヲ以テ釀造スルニシカズ以下少シク其理ヲ說明セントス品位ヲ一定ニシ年々佳良醇美ノ者ヲ得ント欲セバ用水、米質ノ良

植物學雜誌第十巻第百十七號

明治廿九年十一月廿日

◎第壹部

○そてつノ精虫

池野成一郎

平瀬氏ハいてうノ花粉管内ニ精虫ヲ發見シ且其運動ヲモ精細ニ研究シタリ其説載セテ本誌前號ニアリ讀者ノ記憶スル所ナルベシ而メ余モ亦今ヲ去ルヿ數月前余ガ甞テ昨年以來研究ニ從事スルそてつノ花粉管ニモ之ヲ發見シタリ然レ𪜈余ガ研究材料ハ總テ鹿兒島ニテ採蒐シ直ニフレミング氏ノ「クローム、オスミユーム」醋酸ニテ固定シタルモノナレバ固ヨリ其運動ヲ實視スルニ由ナシ然レ𪜈余ガ下條ニ記スル所ヲ讀メバ讀者ハ必ズ其必然運動シテ以テ卵細胞ノ授精ヲ行フベキモノタルヲ知ラン

余ハ其大意ヲ歐文ニ綴リ本誌第二部ニ出スベキ心算ナリシモ都合アリテ之ヲ止メ其歐文ニ綴リタルモノハ獨乙國出版ノ Botanisches Centralblatt ニ送リタレバ近日到着スベキヲ以テ到着ノ上ハ讀者諸君宜シク一讀御批評アランヿヲ乞フ

余ハそてつノ精虫ノ運動ヲ實視セザルニモ拘ハラズ其運動スベキモノタルヿヲ信ジテ疑ハザルハ次ノ理由アルニ由ル

(一)其頭部ハ螺旋狀ヲ爲シ恰モ高等隱花植物精虫体ノ螺旋狀ニ巻ケルモノヽ未ダ延ビザルモノニ彷彿タリ

(二)多數ノ顫毛アリ

(三)藏卵器頸細胞ト紙ノ如ク薄クナリタル胚珠心トノ間ニハ授精ノ際ニハ水アリ是レ恐クハ雌性器ノ分泌シ

明治二十九年十月二十日發行
第十卷
第百十六號

植物學雜誌

一冊金十二錢郵稅金一錢六冊前金七十二錢

○第一部○いてふノ精虫ニ就テ　平瀨作五郎君○楡、桑、蕁麻、爵牀、葫蘆五科ニ於ル房狀結晶ノ異同ニ就テ　理學士安田篤君○下等生物ノ運動上ニ於ル重力、酸素及ビ光線ノ影響ニ就テ　飯塚啓君○日本藥局方植物篇（前號ノ續キ）　澤田駒次郎君○北海道自生楊柳屬種類ニ就テ　在札幌德淵永次郎君○蒟蒻中ニ於ル「マナアン」ノ成生及ビ「マンノオス」ノ特生ニ就テ（摘要）　塚本道遠君○第二部○北海道自生楊柳屬種類ニ就テ（英文）　德淵永次郎君○蒟蒻中ニ於ル「マナアン」ノ成生及ビ「マンノオス」ノ特生ニ就テ（英文）　塚本道遠君○新著○カール、ハイム氏　羊齒前芽ノ研究（池野）○クラッベ氏　生活細胞ノ交流上温度ノ影響ニ就テ（三好）○ツォップ氏　地衣酸類ノ生態學上ノ効徵（三好）○雜錄植物雜爼○てふとりかづら○雨滴ノ葉ノ形狀ニ及ボス影響○馬鈴薯○黃蜂ノ驅除法○神津島ノ甘藷○炭酸ヲ除去シタル大氣中ニ於ケル甲拆ノ運命○野州庚申山案內○理學士藤井健次郎著「新編博物敎科書」ヲ讀ム○谿條書屋植物雜記（其廿八）○伊豫國松山附近產地錢類

大賣捌所　東京神田裏神保町　敬業社

第百八十一號
明治廿九年十月廿五日發兌
定價一冊十錢

東洋學藝雜誌

論說●栗ノ話（圖入）松村任三●書籍は如何なる手段を經て圖書館の所藏となるか　和田萬吉●人と猿（完結）坪井正五郎●雌雄の形質（承前）石川千代松●京阪所見（承前）和田垣謙三●雜錄 地所建物船舶ノ賣買讓與質入書入及ビ執行登記件數ノ割合ニ因テ各地方ニ於ケル不動產移轉ノ景況ヲ見ル　D. K.　雜報●貨幣の不潔物●紙幣の毒●本邦特異の氣候●敎授クラッベ氏交流に關する新研究●病者の迷信●米國水產調査船アルバトロス號●火山活動と氣象●學校の兒童發育に及す季節の關係●スタインゲル氏●臺灣八芝林八月の温度及天氣●比較病理學講坐の設置●地衣酸の生態學的効徵●臺灣の螢●地震の爲に同轉せる墓石（圖入）◉學會記事七件◉應問●兒ノ男又女トナル原理及或ル書ニ就テ石川千代松

發行所　東京神田裏神保町　東洋學藝社

第十巻　第百七十號

明治廿九年十一月二十日

明治二十一年二月三日内務省許可

明治二十六年六月三十日遞信省認可

植物學雜誌

目録

◎第一部

そてつノ精虫　理學士　池野成一郎　三六七丁
日本酒酵母ノ本源ニ關スル研究　大森順造　三六八丁
ふぢトあさがほノ點頭時間　河野福太郎　三八〇丁

◎第二部

日本産ノ昆布屬ニ就テ（英文、第七版）　理學博士　岡村金太郎　八七丁

◎新著

イストファンフヒ氏　菌類ノ生理的解剖ニ就テノ研究（三好）○ブリエヴヰッチ氏　貯藏物質ノ自力ノ溶出ニ就テ（三好）

◎雜録

植物雜俎○血ノ池○おらんだいちご○氷中ノ花○葉中ニ含マル丶「ダイアステース」○植物ノ上ニ硫化水素ノ及ボス作用○つきみぐさ○マクドウガル氏ノ植物色素生理論

◎東京植物學會錄事

植物學雜誌編輯所

NOV 27 189

THE
BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. X.] OCTOBER, 20TH 1896. [No. 116.

CONTENTS.

PART I:—

Hirase, S., On the Spermatozoid of Ginkgo biloba. 325
Yasuda, A., On the Cystoliths found in the five Families, Ulmaceae, Moraceae, Urticaceae, Acanthaceae, and Cucurbitaceae. (*Concluded*). 328
Iizuka, A., On the Influences of Gravity, Oxygen and Sun-light upon the Movements of some lower Organisms. 331
Sawada, K., Plants employed in Medicine in the Japanese Pharmacopæia. (*Continued.*) 336
Tokubuchi, E., On some Species of Salix of Hokkaido. I. . . . 339
Tsukamoto, M., On the Production of Mannane and the Natural Occurrence of Mannose in Amorphophallus Konjak. . . . 341

PART II:—

Tokubuchi, E., On some Species of Salix of Hokkaido. I. . . . 69
Tsukamoto, M., On the Production of Mannane and the Natural Occurrence of Mannose in Amorphophallus Konjak. . . . 72

NEW LITERATURE:—

Carl Heihm, Untersuchungen über Farnprothallien.—**G. Krabbe,** Ueber den Einfluss der Temperatur auf die osmotischen Processe lebender Zellen. — **W. Zopf,** Zur biologischen Bedeutung der Flechtensäure.

MISCELLANEOUS:—

Short Notes on Plants,—Proceeding of the Tōkyō Botanical Society, etc.

Notice. The Botanical Magazine is published monthly.

Subscription price per annum (*incl. postage*) for Europe 10 francs (=8 shillings) and for America 2 dollars.

All letters and communications to be addressed to **Sakugorō Hirase,** secretary of TŌKYŌ BOTANICAL SOCIETY, Botanical Institute, Science College, Imperial University, Tōkyō, Japan.

TŌKYŌ.

廣　告

理科大學教授博士松村任三先生著

日光山植物目錄

全一冊
定價六拾錢
學名及和名
索引附

白根、男體ノ高峯、馬返ノ嶮峻、赤沼ノ曠原、金精ノ鬱林其他鉢石、中禪寺、湯本等ノ勝區ニ野生スル九百有餘種ノ花卉草木ヲ盡ク網羅シタル目錄ナリ此名山勝地ヲ探檢スル内外ノ人士殊ニ修學旅行ヲ企圖セラル、教員、學生諸君ハ必ス一本ヲ備ヘサル可カラス

理科大學教授博士松村任三先生著

和漢洋對譯 本草字典

全一冊
定價六拾錢

本書ハ英語其他數十ケ國ノ語ニ於ケル植物及藥品等ノ名稱ヲ和漢兩名ニ對譯スルニ羅馬字ト假字トノ兩樣ヲ以テシ加之植物所屬ノ科名ヲモ記入シタルモノナレハ是亦坐右ニ缺クヘカラサル良辭書ナリ

賣捌所
東京神田裏神保町 **敬業社**
東京日本橋區通三丁目 **丸善書店**

○本誌廣告料五號文字　一行（二十五字詰）一回金拾錢
三回以上割引仕候
○本誌毎月一回發兌一冊金拾貳錢○六冊前金七拾貳錢
○十二冊前金壹圓四拾四錢

○配達概則

第一條　代價收受セザル内ハ縱令御注文アルモ遞送セズ○第二條　前金ノ盡ル時ハ改テ御請求仕ル故次號發兌迄ニ御送金ナキ方ハ御送附相成マデ雜誌ヲ郵送セズ○第三條　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ謝絕ス○第四條　特ニ一冊限御入用ノ向ハ壹錢切手十二枚御送致アレバ御屆可申候

明治廿九年十月十九日印刷
明治廿九年十月二十日發行

版權所有

編輯兼發行者　東京市神田區裏神保町一番地　井上蘇吉
印刷者　東京市京橋區築地三丁目十五番地　野村宗十郎
印刷所　東京市京橋區築地二丁目十七番地　株式會社東京築地活版製造所
發行所　東京市神田區裏神保町一番地　植物學雜誌編輯所
賣捌所　同所　敬業社
同　東京市日本橋區通三丁目　丸善書店

杉浦重剛君序　大澤謙二君序　長谷川泰君序　長井長義君　西澤公雄君共編

有機化學

全三冊

上卷定價金壹圓七拾五錢郵稅金拾貳錢〇中卷同價〇下卷定價金壹圓五拾錢郵稅金拾貳錢

此書目的ハ醫師藥劑師及受驗生其他ノ化學專修者ノ教科書用トシテ一大最近良書ナリ

菊池熊太郎君著
●尋常中學 **西洋歷史**
上下全二冊上卷定價金三拾錢下卷定價金四拾錢郵稅各金四錢

敬業社編纂
●九版 **理化示教**（文部省檢定出願中）
全一冊定價金三拾錢郵稅金四錢

理學博士飯島魁君編
●九版普通 **動物學**（文部省檢定出願中）教科書
全一冊定價金貳拾五錢郵稅金四錢

理學博士三好學君編
●十一版普通 **植物學**（文部省檢定出願中）教科書
全一冊定價金二拾五錢郵稅金四錢

發兌書肆
東京神田裏神保町 **敬業社**
大阪市備後町四丁目 **同出張所**
其他各地書林ニテ販賣ス

弊社義今般大ニ事業擴張仕和洋新古書籍及諸雜誌ハ何方出版ノ品ニテモ手廣ク御取次仕候間陸續御注文奉願候也

東京神田裏神保町 **敬業社**

（書籍雜誌）目錄（御入用ノ方ハ）郵券貳錢御送附被下度候

地質學雜誌

第三十六號 九月十五日發行

一册金拾錢六册前金五拾四錢（郵稅共）

論説

諏訪湖ニ就テ附リ火口湖わらさること　理學士 山崎直方君

雜錄

紀伊の川　理學士 鐵椎生君

地理學講義順序　理學博士 神保小虎君

雜報

火山を構成する岩○妙義山○巨大なる鮫齒化石○本邦既往の津浪○常陸盤城海岸海嘯の影響○秋田の地震○巧妙なるプレバラート製造人○クヒホーヘン氏病む○大學院學生○岩崎下村二氏

賣捌所 東京神田區裏神保町一番地 敬業社

地學雜誌

第八集 第九十四卷 明治廿九年十月十日發行

一册金拾錢郵稅金一錢○六册前金五拾四錢

目次

論説

●本邦石油產地調査報文（承前）……理學士 中島謙造君

●德島圖幅地相の地相（承前）……理學士 鈴木敏君

●富士山氣象觀測報文（承前）……野中至君

雜錄

●日本砂生產地……紫雨生君

●佐野銅山……オーヱス、生君

●北海道廳鑛物調査成績……石川貞治君

●臺灣報……農學士 橫山壯次郎君

●第十九世紀に於ける歐洲旅行家亞細亞地理學上發見の一斑……睍睆生譯君

解題

●地質學教科書……相原修君

●震災豫防調査會報告第八號（承前）……相原修君

雜報

●東京地學協會の演說●地質學者の臺灣行●アラスカ便り●圖們江沿岸及鬱陵島山林斫伐●朝鮮雲山の金坑●臺灣の動植物●再び東北地震に就て●陸羽震災前地球磁力の變動●栃木及山梨の山崩●朝鮮京城の戶口數●アイヌ人の戶口數●獨逸の石炭及生鐵產出高●魚津沖の迷影●南阿非利加產金高の增加●地方通信

大賣捌所 東京神田裏神保町 敬業社

(J) Blasia pusilla Linn.

（産地）伊豫温泉郡湯山村（本年四月三日採）

(K) Marchantia polymorpha Linn.

（産地）伊豫温泉郡湯山村（本年四月三日採）

(L) Cephalozia bicuspidata Dumort.

（産地）伊豫温泉郡湯山村（本年四月三日採）

(O) Pellia epiphylla Corda.

（産地）伊豫温泉郡湯山村（本年三月八日採）

(S) Madotheca parvistipu'a Steph.

（産地）伊豫道後公園（本年三月六日採）

◎東京植物學會錄事

去九月廿六日午後二時ヨリ理科大學植物學教室ニ於テ植物學會例會ヲ開キ藤井健次郎氏ハあかまつノ花ノ雌雄ニ就テ試驗的研究再報ト云フ題ニテ氏ハ前ニ昨年四月帝國大學植物園ニ於ケルあかまつニ就テ實驗シタル成績ニヨリテ其花ノ發育中ノ初期ニ於テ人工的ニ養料ノ局部増加ヲ促スコトニ依テ花時ニ至テ雄蕋トナルベキ花ヲ雌蕋トナラシムルコトヲ得ルコトヲ證明シタルガ氏ガ元來此實驗ニ供シタルあかまつハ通常ノ發育狀態ノモノニアラズシテ彼ノ根部ヨリ多枝ヲ有シ頂端ハ傘狀ヲナセルモノナリシヲ以テ氏ハ本年三月更ニ府下麻布某地ニ於テ通常ノ發育狀態ニアリシモノ數本ニ就テ前ト仝樣ノ實驗ヲ施シ仝樣ノ結果ヲ得タルコト及ビ此あかまつノ雌雄兩花ノ變態ニ就テ大學構內ニ於ケル今年五月ノ觀察ノ摸樣大畧ヲ說明シ之ニ關スル標品數個ヲ示サレ以テあかまつニ於テハ庭樹形ノ樹ニテモ自然形ノ樹ニテモ一般ニ花ノ發育ノ初期ニ於テ養料ノ局部増加ヲ促スコトニ依テ元來雄花トナルベキモノヲ雌花トナラシムルコトヲ得ルコトヲ證明シ次ニ生物ノ雌雄ハ受胎ノ後其發生ノ初期ニ於ケル養料ノ多少ニ依テ定マルモノ多キニ居ルニアラズヤトノ推斷及之ニ對スル一二ノ例證ヲモ與ヘラレタリ

次ニ平瀨作五郎氏ハいてふノ精虫ノ運動觀察テフ題ニテ其實驗ヲ講演セラレ（其大意ハ載テ本號第壹部ニ在リ）尚ホ其精虫ノ標品ヲ閲覽ニ供セラレタリ

葉ハ紅色ヲ帶ブ乙品ハ通體甲品ヨリ小ニシテ乾葉紅影無シ又花序ニ苞ヲ具ヘズ〇田代安定氏甲品ノ學名ヲ乙品ニ附シ乙品ノ學名ヲ甲品ニ使用セラレ此ニ揭グル所ト全ク反對ニ出デタリ然モ是レ誤解ナリ予ハ此ニ仝氏ニ向フテ之ガ訂正ヲ望マザルベカラズ

Vernonia chinensis Less. れいなんのぎく(新稱)

琉球島之レヲ產シ **V. cinerea Less.** 即チやんばるのぎく(新稱)一名やんばるひごたい(田代氏命名)ト共ニ生ズ

〇伊豫國松山附近所產地錢類

土佐　井上虎馬

伊豫松山市ノ知友奥平幹一氏此頃同地方產地錢類二十種ヲ殊ニ予ニ寄送セラル今之ヲ檢スルニ悉ク我土佐ニ產スルノ種ニシテ既ニ予ノ採收スル所ニ係リ就中其名稱ノ明ナルモノ十一種アリ其他ノ者ニ至テハ目下尙未詳ニ屬スト雖モ此等ノ諸種ハ予ノ去月一日F. Stephani氏ニ送附セル同類七十餘種中ニ包含シタルモノト同種ナルヲ以テ他日之ガ名稱ノ回答ヲ得バ隨テ明瞭トナルヲ得ベキニ至ラン而シテ上述十一種ノ名稱ハ嘗テ本誌ニ登載シタル土佐產地錢類中ノモノト同一ナリト雖モ今同類地理上分布ノ一事實トシテ此ニ之ヲ報ズルコト敢テ無用ノ事ニ非サルヲ信ズ同時ニ予ハ奥平氏ニ向フテ前記ノ標品ヲ賜ヒタル好意ヲ鳴謝セズンバアラザルナリ

標品名稱（但シ記號ハ奥平氏ノ命ズル所ニ係ル）

(A) **Reboulia hemisphærica Raddi.**
(產地)伊豫下浮名郡三內村則ノ內(本年五月三日採)

(E) **Plagiochila tosana Steph.**
(產地)伊豫下浮名郡三內村(本年四月十二日採)

(F) **Pellia calycina Nees.**
(產地)伊豫下浮名郡三內村(本年三月八日採)

(G) **Dumortiera hirsuta Nees.**
(產地)伊豫溫泉郡湯山村(本年四月廿六日採)

(H) **Fegatella conica Raddi.**
(產地)伊豫溫泉郡湯山村(本年四月三日採)

(I) **Sandea japonica Steph.**
(產地)伊豫溫泉郡湯山村(本年四月五日採)

pumila *A. Gray.* ヨリ小ナリ是レ即チ一ノ新種ニ〆予ハ之レニ與フルニ **Pilea Hamaoi Makino sp. nov.** ノ新學名ヲ以テシ遠カラズ其詳狀ヲ記セント欲ス是レ予ガ帝國大學理科大學ニ在テ總長濱尾新先生ノ下ニ職ヲ奉ズル間ニ於テ之レガ事實ヲ發見セルニヨリ予ハ乃チ紀念ノ爲メ殊ニ其種名ヲ同先生ノ姓氏ニ資リタルナリ予ハ又草木圖說ノ記スル所ニ從ヒ之レガ和名ヲみづト定ム *Franchet* 氏同書ノ該品ヲ以テ Pilea pumila *A. Gray.* トスルハ非ナリ

Pilea pumila A. Gray. 亦本邦ニ產シ前種ヨリハ普通ニ多ク見ル所ノ品ナリ本邦所產ノ者ハ大抵其雄花ハ二雄蕋ナリト雖𪜈北米產ノ者ニ在テハ三若クハ四數ノ雄蕋ヲ有ス是レ今日吾人ノ間ニみづト呼稱セル品ナリト雖𪜈予ハ殊ニ之レヲ前種ト分タンガ爲メニ此ニ別ニ其名稱ヲ製〆之レヲわをみづ(新種)ト云ヒ以テみづノ名ヲ癈棄ス

●へらのきハ新種ナリ

へらのきハしなのき屬所屬ノ一樹ニ〆九州ニ產ス大和本草卷十二ニ云フ葉ハ椋ノ木桑及木槿ニ似タリ長ゼントスル時早ク其株ヲ切レバ一根ヨリ多ク叢生ス小ナル時不レ切ッ一株長ズレバ大木トナル橙ノ木ノ叢生アリ喬木アルガ如シ其皮ヲ剝デ麻ヲ製スル如ニシテ繩トス農夫是ヲ以テ馬具ニ作ル又農夫皮ヲ以腰蓑ニツクル又コレヲ以ムシロヲヲル絲トス（中略）葉ノ間ヨリ菩提子ノ如ナル薄葉生ジテ其薄葉ノ半ヨリ實ナルヿ恰如ニ菩提子ノ奇物ナリ云云ト即チ是ナリ予ハ田中芳男先生ノ厚意ニヨリテ東京ニ之レガ一樹ヲ得以テ詳カニ其形狀ヲ查定スルヲ得タリ本品ハ花中ニ鱗片ヲ具ヘタル部類ニ屬シテ自ラ一新種ヲナス予ハ學友林學士白澤保美氏ト之ガ學名ヲ製〆之ヲ **Tilia kiusiana Makino et Shirasawa sp. nov.** ト稱ス不日之レガ圖說ヲ公ニセン

●琉球植物四種

Ophiorrhiza Tashiroi Maxim. ながばのしまいなもりさう、ながばのべにいなもりさう（共ニ田代安定氏ノ下シタル和名）

Ophirrhiza inflata Maxim. やへやまいなもりさう（田代氏命名）

上ノ兩種ハ共ニ八重山產ナリ甲品ハ花序ニ苞アリ乾

依テモ媒介セラルヽ場合アルヲ知ラシメ、序デニ茲ニ裸子類、被子類ノ區別ヲモ明カニシ置カンガ爲メ、特ニ三大部代表者ノ一ニ居ルまつヲ取リタルモノナラン、第五、第六、第七ノ三章ニ於テハ單子葉植物ニ論及シ、先ヅ農民ノ常食ナルおほむぎヲ陳ベ、次ニ直立葉ノ作用、雄蘂ノ保護等生態學上ノ話ヲ爲サンガ爲メニあやめヲ引キ、尋デたけヲ述ベテ筍ノ保護セラルヽ模樣ヨリ莖ノ中空ナル所以ニ及ボセリ、之ヨリ第八章ニ移リテ葉テフ題ニ入リ其大略ヲ説明シ、進ンデ睡眠運動、向日性等生理的現象ニ入リタルハ大ニ宜シ、第九章ニテハ種子ヨリ胚ノ話トナリ、之ヨリ單子葉、雙子葉植物ノ何物タルヤヲ説明シ、附スルニ向地性、反地性ナドヲ以テシ、第十章ニ於テハうめヲ以テ果實ノ大要ヲ説キ、茲ニ擘頭圖面ノ解釋ヲ完結シ、第十一章ニ於テハ芽ニ移リ、第十二章ニ於テハきうりヲ以テ卷鬚ノ生理的作用ヲ説明セリ、第十三章ニテハ果實ノ種類ヨリ其散布ノ巧妙ナル所以ニ及ボシ、第十四章ニ於テ根、葉、莖ノ作用如何ニ及ボシタルハ善シ、第十五章ハ植物結論ト題シ、顯花植物ノ外ニ隱花植物ノアルコトヲ述ベ、之ヨリ人生ニ植物ノ効用ノ偉大ナルコトニ及ボシ、更ニ動植鑛物總論ニ於テ三者相互ノ關係ニ入リ、宇宙ノ續ク限リハ其循環止ムヿナキヲ説キ、終リニ更ニ附錄トシテ植物ノ實驗ヲ載セタリ、幼童タルモノ之ニ依テ實驗ヲ爲セバ得ル所蓋シ鮮ナカラザルベシ、

○繇條書屋植物雜記（其廿八）

牧野富太郎

●草木圖説所載ノみづハ新種ナリ

草木圖説卷之二十ニ圖説セルみづハ是レ即チ Pilea pumila *A. Gray.* 其物ニ非ズメ別ニ一種ヲ成セル品ナリ而メ P. pumila *A. Gray* ト比メ以テ其最モ異ルノ點ハ雌器ニ在リ即チ雌花開綻ノ期ヲ過グレバ其花蓋ハ此ニ果實ト共ニ增大シ以テ殆ド二ミリメートルノ長ヲ算フルニ至ル是ナリ而メ其莖ハ濁紫色ヲ帶ビ全體 Pilea

○理學士藤井健次郎著『新編博物教科書』ヲ讀ム

安田篤

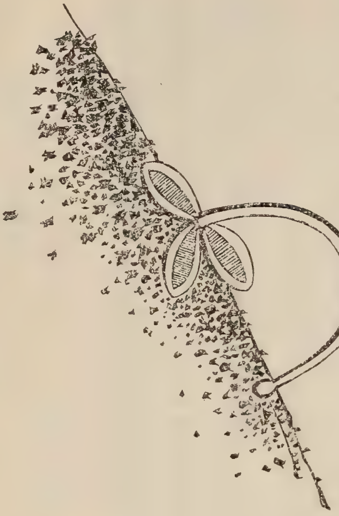
去ル八月藤井健次郎君ハ尋常中學校教科用トシテ新編博物教科書ヲ著ハサレタリ、依テ一讀ノ上聊カ左ニ之ガ批評ヲ試ム、尤博物ト云ヘバ動植鑛ノ三者ヲ合稱スルコト勿論ナレドモ、今茲ニ餘白ヲ借リテ批評スル所ノ者ハ殊ニ植物ニ關係シタル部分ノミニ限ルベケレバ、讀者ハ其心シテ御覽アランコトヲ乞フ、

此書ノ新編ナル所以ハ、著者モ自敍ニ於テ述ベシ如ク從來用キ來リシ動植鑛三界ノ混合教授ヲ廢シテ各界ヲ別編ト爲シ、殊ニ動植物ニ於テハ勉メテ生態學ヲ狹ミ、幼童ヲシテ觀察力ヲ誘起セシメ傍ラ自然ノ妙巧ヲ覺ラシムルニ注意シ、且ツ材料ハ日常目擊シ得ル普通ノ物ヲ撰ビ、之ガ人生ニ對スル關係ヲモ陳ベ以テ利用厚生ノ如何ヲ知ラシメントカメタルニアリ、

先ヅ植物篇ニ於テ壁頭松竹梅ノ圖ヲ揭ゲタルハ予ノ大ニ贊成スル所ナリ、實ニ我邦ニテ古來人口ニ膾炙スル松竹梅ハ、偶然ニモ顯花植物界ノ三大部ヲ代表スル者ナレバ此意匠最面白シ、本文ハ總テ十五章ナルガ、第一章ニ於テハ普通幼童ノ眼ニ入リ易キ櫻花ヨリ始メタリ、本邦ノ諺ニ花ハ櫻木、人ハ武士ト云ヒ、或ハ淡紅色ヲ指シテ櫻色ト云ヒ、花トシ云ヘバ直ニ櫻ヲ以テ答フルホド能ク知ラレ、且ツ櫻色ハ植物學上ヨリモ花ノ各部畧ボ整齊ナルヲ以テ、花ノ說明ニハ最都合良キ者ナリ、サレバ是マデノ博物示教ニモ往々卷首ニ櫻ヲ記載シタル者アルガ、此仕組ハ矢張宜シカラン、次ニ第二、第三兩章ニ於テ我厨房ニ欠ク可ラザル野菜ノ話ニ移リタルハ好シ、而シテあぶらなヲ以テ雄蘂ニハ時ニ種々ノ變化アルテフ端著ヲ啓キ、ゑんどうヲ以テ花瓣ハ常ニ整齊ナルモノニアラザル所以ヲ述ベ、蜜槽ヨリ虫媒ノ模樣ニ移リ引テ花虫ノ關係ニ及ボシ、第四章ニテハ突然裸子類ノまつヲ狹ミタリ、今著者ノ意ヲ揣摩スルニ蓋シ花粉ハ獨リ虫類ニ依テノミナラズ、風伯ニ

ル樣ハ見事ニ思ハレニキ

翌卅一日朝社務ノ案内ニテ奧ノ院ニ向フ此間廿丁ニシテ奇岩滿チ鐵鎖ニ據リテ進ムアリ岩ノ狹隙ヲ身ヲ横ニシテ過グルアリ此間植物ニ富ミ採集品モ亦多カリキ彼ノ名物むしとりすみれハ親不知ト稱スル難所ノ岩壁ト龜岩ト稱スル奇岩ノ下面トニ多クシテ今ヤ花過ギ花梗ヲ曲ゲテ果實ヲ岩壁中ヘ押シ込ムノ時期ナリキ（コハ生態學上又生理學上面白キ顯象ナレバ略圖ヲ擧ゲテ諸君ニ紹介センソモ此植物ハ食虫ノ性ヲ有シ葉ノ周縁隆起シテ其間ノ凹所ニ消化液ヲ分泌スルガ如シ三四葉ノ中間ヨリ一本ノ花梗出デ一花其項ニアリ花散リ果熟スルノ頃花梗ハ著シク屈曲シテ果ヲ岩面ニ向ハシメ漸次岩ノ小隙間ヘ押込ミ此處ニ種子ヲ止マラシム而シテ種子ハ通例母植物ノ位置ヨリ上方ニ置カル丶ヲ以テ斯植物ハ年一年ニ上方ニ登リ終ニ岩ノ頂ニノミ群生スルニ至ルノ觀アリト雖モ幸ニ多年生植物ナルガ故ニ岩壁下部ニモ尚散布ヲ繼續シ得ルナリ）、奧ノ院ヨリ他道ヲ取リテ社務所ニ歸リ中食シテ下山セリ社務所ハ家人丁寧ニシテ清水ニ富ミ入浴ノ便ヲ得宿料ハ廿五錢ナリキ歸路ハ宿ニ出デズシテ直ニ銅山ノ町ニ出デ午後八時湖岸船場ニ着シ一隻七十錢ヲ拂ツテ湖ヲ渡リ中宮祠ニ着キシハ午後九時ナリキ



サレバ庚申山ノ好採集地ハ社務所以上ニシテ大奧ノ院迄ハ夫ヨリ三里アリト云フサレド案内ヲ知レルモノ無シ通例奧ノ院ト云フハ社務所ヨリ廿丁ノ處ニシテ案内料ハ參拜者一人毎ニ六錢ヲ納ム可キナリ

死ス之ニ反シテ多年生植物ニ見ル如キ徐々ノ發達ヲ爲ス甲拆ニテハ前者ト同ジ境遇ニ置クモ能ク久シキニ堪ユ蓋シ前者ハ速ニ養料ヲ費シ盡スモ後者ハ徐ロニ之ヲ用フルニ依ラズンバアラズ以上ハ Macdougal 氏ノ報告ニ係ル

(以上六件　安田　篤)

○野州庚申山案内

河野福太郎

本年夏期日光植物採集ノ砌予等ノ一行ハ更ニ庚申山ヲ訪ヘリ七月卅日午前七時日光中宮祠(中禪寺)ヨリ湖ヲ渡リ一時間ヲ經テ對岸ニ着セリ此間彼是一里ニメ渡船ノ賃錢ハ十人迄ハ一隻ニテ六十錢ナリ予等ハ四人ノ同行ナリシモ尙且ツ六十錢ヲ奪ハレタリキ八時ニ對岸ヲ發シ登ルヿ八丁ニシテ始メテ中禪寺舊火口ヲ離レ夫ヨリ降リ坂トナリ行クヿ二里ニシテ足尾銅山ノ町ニ達ス時ニ十時半ナリキ此間ハ路傍乾燥多クハ禾本又砂石ニテ蔽ハレ採集ス可キモノモナカリキ中宮祠ヨリ庚申山ニ登ルニハ此町ヨリ小山二ツ三ツ越セバ直ニ登山道ニ出ヅルナリ然レドモ予等ハ過ツテ足尾宿迄進メリ同所ハ銅山町ヨリ一里ニシテ何レモ足尾町ト稱ス日光鉢石ヨリ庚申山ニ登ルニハ宿ニ出ヅルヲ便トス予等ノ宿ニ着セシハ十一時半ニシテ同所和泉屋ニテ中食夫ヨリ案内者ヲ傭フテ午後一時宿ヲ發シ庚申山ニ向フ輕便鐵道ニ沿フテ行クヿ一里計リニシテ漸ク登リ口トナリ道狹ク、木蔭稀ニ、禾本タヾ左右ニ生ヒ茂リ炎熱ハ焚クガ如ク歩一歩苦ミヲ增セシガ幸ニ途次淸流多ク稍苦惱ヲ醫シテ登進セリ登ルヿ百十四丁ニシテ庚申山社務所アリ夫ヨリ廿丁手前ニ二戸ノ茶店アリ予等ノ社務所ニ着セシハ午後六時半ニテ同所ニ宿泊セリ案内者ノ料ハ一夜泊リ往復一圓ト定メタリキ然レ𪜈山道百十四丁ノ間ハ數丁毎ニ石標アリテソノ何丁目ナルカヲ示セリ故ニ荷物サヘナクバ案内ハ實際無用ナリ足尾ヨリ社務所迄ノ間ニハ別ニ採ル可キ程ノ植物モ見ヘザリシガ只ダ社務所ヨリ一丁計リ下ノ方ニくかいさうノ一面ニ繁茂セ

○黄蜂ノ驅除法

黄蜂ハ好ンデ葡萄、郁李等ノ熟果ニ聚マリ其甘液ヲ吸收スルヨリ自然密枝ノ間ニ其巢ヲ搆ヘ吾人之ガ煩ニ堪エザルヿアリ之ヲ驅除スルニハ古キ草箒ノ先ヘ石油ヲ注ギ之ニ火ヲ點ジ其能ク燃エタル頃ヲ窺ヒ獅子奮迅ノ勢ニテ短刀直入素早ク其巢ヲ下ヨリ燒キ捨ツルナリ此ク如クスレバ黄蜂ハ多少其体部ノ何レカヲ火傷シテ復タ飛去ル勇氣サヘ出デズ是ハ本邦ノ植木師間ニ行ハルヽ方法ナレ𪜈今少シ氣永ニ枝ヲモ焦サズシテ渠レヲ除去スル方法ハ歐洲ニテ用キラルヽ方法ナリ此法ニ依レバ先ヅ口ノ廣キ壜ヲ數多取寄セ此中ニ少シク腐敗シタル麥酒カ或ハ砂糖水ヲ入レテ其大半ヲ充タサシメ之ヲ果實ノ累々ト下ガレル樹枝ニ懸ケ置クベシ斯クテ日ヲ經レバ多數ノ黄蜂ハ此美香ニ打タレテ壜ノ邊ニ飛來リ甘液ヲ吸ハントシテ忽チ此係蹄ニ捕ハレ一旦壜中ニ落チタル者ハ再ビ出ヅルコト能ハズ以テ首尾ヨク溺死スルナリ

○神津島ノ甘藷

去ル八月飯島博士ノ Golden Hind expedition ヲ伊豆ノ諸島ニ企テ給ヒシ際神津島ト云フニテ島產ノ甘藷ヲ數多ク得ラレ持歸ラレ玉ヒシヲ三崎ニテ圖ラズモ御馳走ニ預リ其美味ニ驚キタリ此甘藷ノ外貌ハ通常東京ナドニテ見ル如キ紡綞狀ノ者ニハアラズメ多少不規則ナル塊ヲ爲シ泥ノマヽニテハ恰モ馬鈴薯ニ髣髴タリ之ヲ蒸シテ切半スルニ內部ハ純白ニシテ維管束ノ發育惡シク最食用ニ適セリ味ハ甚シク甘ミヲ帶ビ其美謂フ可ラズ

○炭酸ヲ除去シタル大氣中ニ於ケル甲拆ノ運命

凡ソ甲拆ノ成長ハ種子ノ中ニ蓄藏セラレタル食物ノ多寡ニ關スルコト勿論ニシテ一年生植物ニ於ケル如ク速ニ成長スル甲拆ニテハ之ヲ取テ炭酸ヲ排除シタル大氣中ニ置ケバ渠レハ久シキニ堪フルヿ能ハズシテ頓テ枯

早シ彼時遲シ口吻ハ俄然蕚筒中ニアル二個ノ强堅ナル釘拔樣ノ者ニテ狹ミ剪ラレ爲メニ蛾ハ茲ニ落命スルナリ實ニニュージーランドニテハ此植物ヲ三十呎ノ長サニ並ベテ植ヱ置ケバ一夜ニ能ク數百ノ蛾ヲ殺スヿヲ得隨テ是ハ此蛾ノ幼虫即チ彼ノ貪食厭クナキ仔虫ヲ殺スコトノ五十倍ニ匹敵スト云フ農作上ノ利益問ハズシテ明矣

○雨滴ノ葉ノ形狀ニ及ボス影響

スタール氏ハ瓜哇ニ於テ雨滴ガ植物ノ葉ノ形狀上ニ如何ナル影響ヲ及ボスヤヲ觀察セシガ其結果トシテ世人ニ紹介セシ者ヲ見ルニ一般ニ植物ノ葉ハ絶エズ大雨ニ曝露セラルレバ葉片ノ先端ト其緣邊ノ鋸齒ガ細長トナリ時ニ全葉ガ垂直ノ位置ヲ取リ葉脈ハ變ジテ小ナル溝トナリ以テ葉面ニ落チタル水ヲシテ容易ク流墜セシメ此ノ如クシテ葉ハ水ヲ脱シ以テ蒸發作用ヲ全フセシム此速ニ濕氣ヲ脱スルヿハ又藻類、菌類、地衣類等ノ寄生ヲモ防グニ足ルナリ高山及ビ高地ニアリテ常ニ露ノ爲メニ濕ヘル植物モ自ラ尋常ノ植物ト異ナリテ葉ノ先端ハ尖銳ヲ爲セリ特ニ瀑布ノ近傍ニアリテ朝ナ夕ナニ其飛沫ニ浴スル者ニ於テハ更ニ其著シキヲ見ルナリ此理ヲ應用シ煖室中ニテ人工的ニ水ノ飛沫ヲ作リ諸種ノ植物ニ規則正シク之ヲ撒ケナバ其葉ノ形狀ヲシテ漸ク變化セシムルヿヲ得ン

○馬鈴薯

馬鈴薯ハ形ハ小サクテモ澱粉ヲ多ク含蓄シ比重ノ大ナル者ヲ最上等品トナス由ニテ必竟品ノ優劣ハ容積ノ大小ニ關ラズシテ澱粉ノ多寡ニ比例スルナリ馬鈴薯ノ澱粉量ハ八%ヨリ二十九%マデモアル者ニテ地中ニ深ク埋沒シテ生ジタル者ハ殊ニ澱粉ノ量ニ富ムト云フサレバ馬鈴薯ヲ栽培スル人々ハ時々其根ノ上ニ土ヲ積ミ重ネ薯ヲシテ充分深キ地中ニアラシメナバ優等ノ塊莖ヲ得ルノ一助トモナランカ

ハナハクカ　葉ヲ斷テバ薄荷ノ香アリ花ハ淡紅色ニメ唇形ヲナシ上唇ハ頭一缺シ下唇ハ略平等ニ三裂シ四雄蕋アリ萼ハ筒狀ニメ均一ニ五出シ其喉ニ白毛密生スルノ特徴アリ唇形科植物ナリ雄本雌本ノ別アリ雄本ノ花ハ皆雄蕋ヲ抽出シ雌本ノ花ハ花柱ノミヲ抽出ス

Kniphofia aloides, *Moench.*

シャグマユリ　百合科ノ植物ニシテ細長ノ葉ヲ叢生シ長莖ヲ抽テ頭ニ黄色或ハ紅色ノ筒狀花ヲ穗狀ニ攢簇ス

Albuga (Sect. Pallastema) *sp.*

コモチ海葱　球ヲ地上ニ露出シ小球ヲ生ス葉ハ「ハマオモト」ニ似テ長莖ヲ抽キ頭ニ帶緑ノ離瓣花蓋ヲ穗狀ニ攢簇シ胞背裂開ノ蒴ヲ結ブ三角ノ黒子アリ此屬ニ三十種ノ多キヲ見ル故ニ種名ヲ定メガタシ

○てふとりかづら

南亞弗利加ニ一種奇異ナル植物アリ之ヲてふとりかづら(Araujia albens G. Don.)ト云フ蘿藦科ニ屬スコレハ目下ニュージーランドニ移植セラレ該地方ニテハ驅蛾用トシテ土人ノ間ニ貴バルヽ者ノ由ナリ此植物ハ氣候サヘ温和ナレバ移植シテモ甚ダ能ク成長スル者ニテ藤蔓高ク攀上シ白色ノ花ヲ開ク此花ハ頗ル芳香ニ富ムヲ以テ此地ニ普通ナル無數ノ蛾ハ其馥郁タル香氣ニ誘ハレテ夥シク之ガ邊ニ麕集ス試ミニ夏夕此植物ヲ遙望センカ雲霧ノ如キ蛾群ノ隙マナク之ヲ包圍スルヲ目撃スベシ翌朝ニ至リ親シク之ニ就テ其各花ヲ撿スレバ何ゾ圖ラン何レノ花ト雖一二疋乃至四五疋ノ蛾ヲ捕ヘザルモノ無カラントハ抑モ此花ニシテ此蛾ヲ捕フルハ如何ナル働ニ依ルヤト云フニコハ唯機械的ノ作用ニ過ギザルナリ即チ一花ヲ取テ精細ニ吟味スレバ其萼筒ハ深クシテ花底ニ蜜槽ヲ具フ若シ蛾ニシテ之ガ美香ニ引付ケラレ此花ニ止マルヤ忽チ萼筒中ニ已レガ頭ヲ突入シ口吻ヲ伸バシテ以テ甘液ノ饗應ニ預ラントス然ルニ此時

(Miyoshi)

◎雜錄

○植物雜俎

松村任三

園養植物ノ新稱

Mimosa (Sect Euminosa) myriophylla, *Bong,*

コメバクサ子ム 再羽狀葉ノ羽ハ五對ヨリ十二對ニ至リ小葉ハ許多ナリ梢頭葉腋ニ花梗ヲ抽テ小白花ヲ球狀ニ攅簇スルコ 子ムリグサ ニ似タリ白色ノ五雄蕋ハ花瓣ノ數ニ均シク蕚ハ蕾時鑷合樣ニ摺ム莢ハ縫線ニテ裂開シ内ニ四子ヲ収ムブラジルノ産ナリ七月中旬花アリ荳科ノ多年生植物ナリ

Stachytarpheta prismatica, *N.*

モクバベン 卵圓ノ鋸齒葉ヲ對生シ莖頭尺許ノ細穗ヲ生シ紫色五淺裂ノ花ヲ開ク蕚ハ穗軸ノ凹窪ニアリ外ニ苞ヲ被フル花筒ニ二雄蕋アルノ外二個ノ假雄蕋アリ馬鞭草科ノ植物ニシテニユーグラナダノ産ナリ種類ハ四十五ノ多キニ及ブ故ニ此種名ハ再考ヲ要ス明治十二三年頃ヨリ本邦ニ在ルヲ知ル多年生植物ナリ

Agapanthus umbellatus, *L, Her.*

ムラサキクンシラン 葉ハ略、クンシラン ニ似テ其中間ニ長蒂ヲ抽キ淡紫色六裂ノ花數多ヲ繖形ニ綴ル美觀ナリ花ニ筒アリ筒ヨリ六雄蕋ヲ生シ實ハ蒴ヲ結ブ百合科ノ植物ニシテ子ータルノ産ナリ

Staphylea pinnata, *L.*

セイヤウ省沽油 葉ハ木邦ノ ミツバウツギ ト異ナリ葉ハ五小葉ニ成リ長梗ヲ垂レテ酸醬ノ如キ果實四五個ヲ懸ク内ニ區劃アリテ二室ニ別レ各々豌豆大ノ堅子ヲ収ム省沽油科ノ木本植物ナリ

Origanum vulgare, *L.*

cetorum, H. hortensis, H. nemoralis, H. pomatia, Succinea amphibia 總計五種ノ蝸牛ヲ得テ實驗ノ材料ニ供シ、其食餌トシテ生（ナマ）ノ馬鈴薯ノ薄片ニ實驗セント欲スル地衣酸ヲ塗抹シテ與ヘタリ、斯クシテ餌食ノ後、動物ノ脫糞ヲ待チ、之ヲ顯微鏡下ニ於テ檢査シ、與ヘタル地衣酸ノ變質如何ヲ觀タリ、實驗ニ供セル地衣酸ハ「ソロリン」酸、「クリソフヒシン」、「リゾカルプ」酸、「ピナストリン」酸、「アトラノール」酸、「フルピン」酸、「チェトラール」酸ノ七種ニシテ其中、「フルピン」酸ヲ除キテ他ハ悉ク蝸牛ノ爲メニ馬鈴薯片ト共ニ食セラレ、結晶ノ儘、糞中ニ出デタリ、唯「フルピン」酸ノ場合ノミハ蝸牛毫モ之ニ觸ルヽヿナク、（假令飢餓ノ狀態ニアルモ）力メテ之ヲ避ケタリ、蓋シ其香氣己ニ該動物ヲ辟易セシメタルナラン、Kobert 氏ノ實驗ニヨレバ、該酸ハ凡ヘテノ動物殊ニ猫ニ有毒ナリト云フ、

以上諸酸中「フルピン」酸ヲ除キテ何ヅレモ無害ナルハ、一ハ該酸類ノ化學的性質（「ソロリン」酸、「クリソフヒシン」ハ毫モ水ニ溶解セズ「ピナストリン」酸、「リゾカルプ」酸、「アトラロール」酸ハ尤モ僅カ溶解ス、而シテ此等ノ溶解セルモノト雖モ、該動物ニ有毒ナラザリシヲ見ル、）一ハ機械的狀態（右地衣酸ノ比較的大ナル結晶體ガ蝸牛ノ口頭ヨリ食管全部ヲ經過スル際、毫モ傷害ヲ起サヾルハ、全ク該結晶體ガ一々粘液ニヨリテ包圍セラルヽニヨルナリ）ノ致ス所ナリ、又一方ニハ蝸牛ノ食管內ニテ該酸類ヲ溶解スベキ「アルカリ」性液ヲ分泌セザリシニ原由セズンバアラズ、是レ右食道ヲ經過シ來レル結晶片ガ毫モ稜角ヲ損失セザルヿト、又固有ナル變色反應（「クリソフヒシン」ハ「アルカリ」ニ逢ヘバ紫赤色トナリ、「アトラノール」酸ハ黃色又「ソロリン」酸ハ菫（スミレ）色トナル）ヲ呈セザルヿニテ充分知リ得ベシ、

以上ノ實驗結果ヨリスレバ地衣酸類ノ存在ハ或場合ヲ除キハ動物ノ侵食ニ對スル防禦トナルヿナキヤ明ナリ、

地衣體中ニ含有スル種々ノ有機酸ハ動物ノ侵害ヲ防禦スルノ功用アルナラントハ人ノ想像スル所ニシテ、殊ニZukal 氏ノ如キハ氏ノ最近ノ論文 (Situngsb. d. Wien. Akad. 1895) ニ於テ明言スル所ナリ、本論文ハ該想說ノ信僞如何ヲ實驗的ニ證明セント欲シテ爲セル研究ナリ、

著者ハチロール地方ノ山中ナル自然ノ狀態ニ於テ左記ノ觀測ヲ爲セリ、

Physcia aipolia ニハ「アトラノール」酸ノ多量ニ存在スルニモ拘ハラズ *Poduriden* ノ種類ナル *Isotoma cinerea*, *Xenylla brevicauda* ノ蠶食スル所トナリ、*Gasparrinia elegans* ハ「クリソフヒシン」ヲ含有スルヿ多キモ又 *Oribatiden* ノ一種 *Notaspis pilosa* ノ食害ヲ受ケ、*Cetraria pinastri* ハ「ウスニン」酸及ビ「ピナストリン」酸ヲ有スルモ亦一種ノ *Oribatiden* ニヨリテ食セラレ、*Parmelia tiliacea* ハ「エフェルン」酸ヲ含ムモ亦一種ノ細小ナル *Oribatiden* ノ侵食ヲ蒙リタリ、其他氏ノ實地看察セル地衣 *Xanthoria parietina*, *Anaptychia speciosa*, *Parmelia saxatilis*, *Sticta Pulmonaria*, *Evernia furfuracea*, *E. prunastri*, *Cladina silvatica*, *C. rangiferina*, *Usnea barbata*, *Ochrolechia pallescens*, *Placodium saxicolum*, *Parmelia caperata* ノ諸種ニ於ケルモ亦種々ノ小動物ノ蠶食スルヲ認メタリ、

前記ノ結果ニヨレバ地衣體ニ「アトラノール」酸、「ウスニン」酸、「ツェオリン」、「バルバチン」酸、「スチクリン」酸、「バレル」酸、「ピナストリン」酸、「エフェルン」、酸「エフェルニン」酸、「クリソフヒシン」、「フヒシオール」、「レカノール」、「チェトラール」酸ノ各地衣酸類ガ存在スルモ毫モ動物 (*Oribatiden*, *Poduirden*, 蝶類ノ幼蟲、或種類ノ蝸牛等) ノ侵食ニ對シテ防禦ヲ爲サヾルヲ知レリ、

著者ハ猶ホ種々ノ地衣酸(著者ガ各種ノ地衣體ヨリ調製セルモノ)ヲ以テ左記ノ實驗ヲ爲セリ、即チ *Helix eri-*

リタルモノ）ヲ薄ク縱斷シテ同水中ニ投ズルニ、其中央部ハ著ルシク延長セリ、然ルニ同一樣ノ木髓ニシテ薄片ニ截斷セザルモノハ毫モ延伸セザリシ、

以上實驗ニ用ヒタル木髓半徑ハ三「ミリメートル」ニシテ、少クトモ六十乃至百個ノ細胞駢列セザルベカラズ、若シ濾過作用ガ僅些ノ偏壓ニテ直ニ行ハルヽモノトセバ、該木髓ヲ多時間水中ニ浸シ、交流顯象ノ全ク終リタル迄ニハ、全數ノ細胞何ヅレモ同高ノ交流壓力ヲ得ザルベカラズ、然ルニ前記ノ試驗ニテ知ル如ク細胞組織ノ各部決シテ同一ノ膨壓ヲ有セザルハ、全ク原形質分子間ノ摩擦力其作用ヲ逞クシ、遂ニ交流ヲ中絕セシメタルニ由ルモノト云フヘシ、且又前實驗中、木髓ヲ縱半截セル塲合ニ於テ外圍部ハ凸大（Drucksspannung）シ中心部ハ凹小（Zugspannung）セルハ該兩部細胞固有ノ交流力上ノ差異ニ歸スルニアラズ、若シ果シテ然リトセバ、木髓ヲ薄片ニ切斷セル後、何ゾ殊ニ中央部ノ伸長ヲ見ルニ至ランヤ、

以上實驗ノ諸結果ヨリスレバ、温度ハ啻ニ交流速度ニ關係アルノミナラス、又交流壓力ノ上ニモ關スルヲ見ルベシ、而シテ是レ皆ナ原形質膜性質變換ノ致ス所ニ歸セズンバアラス、蓋シ原形質膜ノ最大ナル抵抗力（Imbibitionsgrösse）ハ零度乃至五度ノ温度ニアルガ故ニ、此際、該膜ヲ透シテ一方ニ水流ヲ起サシムルニハ、之ニ匹的セル高壓力ヲ要スルヤ明ナルベシ、

(Miyoshi.)

○ツオップ氏『地衣酸類ノ生態學上ノ効徵』

三　好　學

W. Zopf, Zur biologischen Bedeutung der Flechtensäure, (Biolog. Centrallblatt. Bd. XVI. Nr. 16, 1896.)

（頁數十八）

温度ノ變化ト共ニ原形質ノ性質變換シ其分子間ノ間隙伸縮スル所アルカ或ハ他ノ方法ニヨリテ交流ノ速度ヲ加減スルニ由ルナラン、即チ温度ノ下降ト共ニ分子間ノ間隙、縮小、緻密トナリテ交流ヲ妨ケ、又温度ノ上昇ニ隨ヒ間隙開大シテ甚シク流通ヲ爲サシムルナルベシ、（此際、彼ノ細胞液稠度ノ變化ニヨリテ交流ノ遲速ヲ生ズルモノニアラズ、）

著者ハ猶ホ論文ノ終尾ニ於テ、交流壓力ガ原形質膜ノ性質ニ關係アルヿヲ論ゼリ、蓋シ Pfeffer 氏ハ、氏ノ交流ノ研究ニ於テ、交流壓力ガ原形質膜ノ性質ニ關係スル所ナキヲ明言シ、又膜ノ内外ニ於テ壓力ノ平均ヲ得ザルノ間ハ、一方ヨリ他方ヘ限ナク濾過作用ヲ起スモノニシテ、假令ヒ兩方壓力ノ差タル僅小ナルモ、必ズ之ニ相當セル水流ヲ起スモノナリト云ヘリ、然レ𪜈著者ノ見ル所ニヨレバ、原形質水流經過ノ顯象タルヤ、此ノ如ク容易ナラズシテ、必スヤ一方ノ偏壓ガ、一定度マデニ上レルニ至リテ、始メテ能ク濾過作用ヲ起スニ至ルモノナラン、何トナレバ水流ガ原形質分子間隙ヲ通過スルヤ、其際蒙ムル所ノ摩擦抵抗ハ決シテ少ナリトセズ、該力ニ打チ勝ツヲ得べキ充分ナル濾過力即チ交流力アルニアラザレバ到底流通シ難シ、今茲ニ數多ノ細胞群即チ組織アリテ各細胞液ハ皆同度ノ交流力ヲ有スルモノトスルモ、外液ガ内部ニ浸入シ、内部ヨリ又漸次外流ヲ起スニ當リ、原形質分子間ノ摩擦力其作用ヲ逞クスルガ爲メニ、一旦興起セル交流顯象モ右細胞組織ノ中央マデ進ムニ至ラズシテ、中途ニ消止スルヿアルベシ、例セバ今、厚サ六「ミリメートル」ノ *Helianthus* ノ髓ヲ零乃至五度ノ温水（該温度ニテハ生長全ク遏止ス）ニ三十六時間乃至四十八時間入レ置キタルニ、交流全ク止マレリト雖𪜈、該細胞體ノ諸部、悉ク同一ノ壓力ヲ有スルニ至リタルヤト云フニ、決シテ然ラズ、即チ今、該體ヲ縱ニ二等分シ、同水中ニ置ケバ、外部ヨリ内部ヘ屈曲シ、其截面、凹形ヲナスヲ見タリ、又同樣ノ髓片（交流ノ止

W. Schmidt 氏ハ種々ノ動物皮膜（豚ノ膀胱等ニ）就テ、其交流速力ヲ撿セルニ、温度ノ增加ニ隨ヒテ速力ノ增加スル比例ハ、現ニ前記ノ Poiseuille 氏公式ニ等シキヲ見タリ、又 Pfeffer 氏ハ、氏ノ交流研究ノ際、用ヒタル土器（トーンチエレ）面ニ生ゼル「フエロチアン」銅膜（氏ノ實驗ハ Schmidt 氏ニ比シテ其精粗ノ差ハ固ヨリ雲泥ナリ、P氏ハS氏ノ如ク直接ノ壓力ヲ用フルヿナク、土器內ニアル砂糖液ノ交流力ヲ利用シタレバ、其狀態尤モ天然ノ細胞ニ類似セリ、加之ナラズ氏ノ用ヒタル「フェロチアン」銅ハ稀薄ナル砂糖液ヲ通過セシメザルノ點ニ於テモ、彼ノ天然ノ細胞膜ヲ摸擬シタリ）ヲ以テ試驗セル結果ハ、温度一度每ノ系數ハ 0,045 ナリトス、蓋シ Pfeffer 氏モ已ニ論ゼル如ク Poiseuille 氏ノ玻璃管ニ於ケル公式ヲ沈澱膜ノ塲合ニ直接ニ應用スベカラザルハ勿論ナリト雖モ、Meyer 氏公式即チ温度ノ變化ト共ニ、他ノ原力例セバ摩擦及ビ液體濃密度ハ、一樣ニ變化セザルガ故ニ該系數 (0,045) ガ Poiseuille 氏系數 (0,034) ニ接近スルヿハ一目シテ明ナルベシ、

玆ニ亦原形質ノ交流速度ニ就テ考フルニ、前記ノ兩系數共ニ此塲合ニ其儘、應用スベカラザルハ明白ナレモ、今假リニ之ヲ引用センカ、則チ温度ガ零度ヨリシテ二十度ニ上ルト共ニ細胞交流ノ速度ハ凡ソ 1：1,68 若クハ 1,88 ノ比例ヲナスベシ、然レモ著者ガ爲セル數多ノ實驗ノ結果ニテ、*Helianthus* ノ木髓又ハ *Phaseolus multiflorus*, *Vicia Faba* ノ幼根ノ塲合ニテハ、其比例交速3 ヨリ下ルヿ稀ナリ、即チ木髓ノ試驗ニ於テ低温度（零度乃至五度）、高温度（二十度乃至二十五度）ノ兩方交流速度ノ比例ハ概子 1：5 乃至 1：8 ニ至レリ、今假リニ＝1：5 ヲ中數トシテ採用スルモ、猶ホ前記ノ系數ヨリハ三乃至五倍ヲ超過スルモノト云フベシ、

此ノ如ク生活セル細胞ニアリテハ死物タル沈澱膜ニ比シテ温度上、交流速力ノ差、大ナルハ、一ニ之ヲ原形質ノ活力ニ歸セズンバアルベカラズ、單純ナル理學的ノ解釋ノ如キ決シテ滿足トナスベカラザルハ明ナラン、蓋シ

ノ際、毫モ細胞液稠度ノ稀薄ヲ起サシメザルモノトセバ、該細胞ノ交流力（吸水力）ハ猶ホ以前ヨリモ增盛セザルベカラズ、何トナレバ膨壓ニヨリ充分延伸セル彈力性細胞膜ノ分子間ヘハ分子間生長（インツススチエプチヨン）ノ理ニ據リ新分子ヲ寄置スルガ故ニ、細胞膜ノ彈力性ハ其儘、多少平態ニ復シ、新ニ復タ延伸スルヿヲ得レバナリ、然レ𪜈是レ事實ニ反スルモノトス、

該實驗ニ於テ高温度ニアリタルモノニハ、實際、生長ノ起レルハ著者ガ試驗シテ明示スル所ナリ、即チ木髓片等半ノ兩片ヲ、一ハ四度、一ハ二十六度ノ温水ニ入レ、凡ソ一時間ノ後、之ヲ十二％ノ食鹽水ニテ「プラスモリーセ」ヲ起サシメタルニ、四度ニアリタル方ハ一三六「ミリメートル」迄ニ收縮シ、二十六度ノ方ハ一四六「ミリメートル」トナレリ、而シテ此兩半片ハ元ト等シク同長ノモノナレバ、右差別ヲ起スニ至レルハ、全ク一方（二十六度）ニテ生長ノ結果トシテ一〇「ミリメートル」延伸セルニヨラズンバアラズ、

著者ハ亦二三植物（*Vicia Faba, Phaseolus multiflorus.*）ノ發芽根ニツキテ同樣ノ實驗ヲ施シタルニ、木髓ノ塲合ト同ジク、温度ガ著ルシク交流速度ニ影響ヲ及ボスヲ知レリ、

此ノ如ク交流ノ速力ガ温度ノ高低ニ大關係アルハ、畢竟如何ナル理由アルヤ、之レニ就テノ解釋ナクンバアラズ、著者ハ次ノ如クシテ說明ヲ試ミタリ、抑モ玻璃毛細管內ニ液體ノ進行スルノ速力ガ、温度ニ密接ノ關係ヲ有スルハ、彼ノ Poiseuillet 氏ノ公式 $1+0,0336793t+0,000220936t^2$（$t$ ハ攝氏ノ一度ヲ表ス）ノ如ク、一度ヲ上ル每ニ上記ノ速力ノ增加ヲ起スモノトス、今、生理學上ノ實驗ニ於テハ、假リニ $0,000220936t^2$ ヲ除去シ、且ツ $0,0336793t$ ヲ省略シテ $0,034t$ トナスモ大差アルヿナシ、則チ該公式ハ單ニ $1+0,034t$ トナル、故ニ今温度零度ヨリ二十度ニ上ル𪜈ハ、當初ノ交流力一ハ增加シテ $1+0,034\times20=1,68$ トナル

(16−8,5=7,5 Atm.) ニ減弱セリ、此ノ如ク反壓作用ノ盛ナルニ随ヒ、薯糖液ノ吸水力（交流力）次第ニ其勢ヲ減殺セヲルヽガ故ニ、細胞組織ノ收縮モ亦自ラ遲緩トナラザルヲ得ズ、然レ𪜈薯糖液ノ尤モ濃厚ナルモノヲ用フレバ、其作用モ随テ大ニ、全然「プラスモリーセ」ヲ起サシムル時間モ亦益〻小ナリトス、即チ二〇乃至二四%ノ糖薯液ニ用フレバ、二十度ノ温度ニテハ僅ニ四乃至六時間ヲ要スルノミナリトス、然ルニ零度ニテハ、二十四時間ノ永キヲ待タザルベカラズ、

以上ハ薯糖液ヲ用ヒテ實驗セル結果ノ要領ナリ、茲ニ又著者ハ同樣ノ實驗ヲ純粹ノ水中ニテ施セリ、此場合ニ於テハ、前者ト反對ニシテ、木髓ノ細胞內ヘ水ノ流入ヲ起シ、後者ノ容積ヲ增加スルニアリ、而シテ此ニ注目スベキハ、實驗ノ起首ニ於ケル高低兩温度ニ晒セル各木髓半片膨大（水量吸入）ノ差ガ、實驗ノ終末ニ於ケル同差ヨリモ甚ダ超過スルノ一事ナリトス、是レ著者ガ殊ニ注意ヲ惹ケルモノナリ、

著者ハ木髓片ヲ等半シ、一半ヲ三乃至四度ノ温度アル水中ニ、他半ヲ二十五度乃至三十度ノ温水ニ投ジ、其膨大ヲ撿セリ、實驗ノ時間ハ凡ソ一時間乃至一時間半ナリ、膨大ノ速度ハ高温度ノモノニ尤モ著ルシク、低温度ノ方ニテハ唯徐々ニ膨脹セリ、今數回實驗ノ結果ニ就キテ其平均數ヲ擧グレバ、右高低兩温度ニ於ケル木髓片膨大ノ割合ハ、二十六度ニアリテハ四度ニアルモノヨリモ四•二一倍迅速ナリ、然ルニ此比例ハ時間ノ移ルト共ニ變換シ、實驗ノ終末ニ至リテハ僅カニ二•五五倍トナルニ至レリ、此ノ如ク高温度ニアルモノハ次第ニ吸水力ヲ減ズルハ如何ナル理由ナルヤト言フニ、一部分ハ右温度ノ爲メニ細胞液內ニ溶解シ居レル物質ガ漸次、流出（エキソスモーセ）ヲ起セルニ由ルナルベシト雖𪜈、其主タル原因ハ蓋シ細胞膜ノ成長ニヨリテ、該物質ヲ消耗シ、爲メニ交流物質(osmotisch wirksame Substanzen.) ヲ減少ナラシメタルニ歸セズンバアラズ、若シ然ラズシテ、假リニ今生長

前例ニヨレバ高温度ニアルモノ已ニ一四七「ミリメートル」トナレル片、低温度ノモノ漸ク一七六・五トナリタレバ、收縮ノ比例ハ正ニ4:33,5ノ割合ニシテ、前者(二〇度)ハ後者(零度乃至一度)ヨリモ殆ンド八倍多ク縮小セリ、即チ温度ガ零度ヨリ二〇度ニ升ル結果トシテ交流ノ水速、八倍トナレルヲ見ル、

著者ガ爲セル同樣ノ實驗ニ於テハ、何ツレノ塲合ニ於テモ、水量流出ノ速度(即チ細胞組織收縮ノ量)何ヅレモ實驗ノ當初ハ迅大ナレ圧、次第ニ遲小トナルヲ見タリ、而シテ高温度ニアリテハ低温度ニアルモノヨリモ尤モ著シク遲小トナレリ、著者ハ此顯象ヲ解釋スル左ノ如シ、

當初實驗ニ供セル *Helianthus* ノ木髓片ハ、充分ナル「プラスモリーセ」ヲ起サシメタル片ト、充分ナル膨大ヲナサシメタル片ト、其長凡ソ四〇「ミリメートル」ノ差アリシ、今假リニ該細胞液ノ交流力ヲ十氣壓トナス片ハ、長サ四「ミリメートル」ニ就テノ索延力（デーヌングスクラフト）ハ一氣壓ナリ、茲ニ前記ノ實驗即チ二四%ノ薯糖液ヲ用ヒタル塲合ニ就テ考フルニ、該溶液ノ交流力ハ十六氣壓(Pfeffer ノ研究ニヨリテ一%ノ薯糖液ハ〇・六七氣壓ナルヿヲ知レリ、)ナルハ勿論ナレ圧、是レ唯實驗ノ當初、即チ木髓片ガ一八〇・五「ミリメートル」ノ長ヲ有スル片ニノミ該壓力ヲ逞クセルノミニシテ、漸次、細胞容積ノ收縮スルト共ニ、細胞液ノ反壓（ゲーゲン、トルツク）ヲ起シ、外液(薯糖液)ノ吸水力ニ抵抗スルガ故ニ、後者ノ力ハ自ラ衰弱ヲ來サヾルヲ得ズ、今低温度ニ於ケル材料ニ就テ言ヘバ、二時十五分間ニ四「ミリメートル」ヲ收縮(當初ノ一八〇・五ヨリ一七六・五トナレリ)セルガ故ニ、收縮量ニ對スル反壓ハ前記ノ論證ヨリシテ一氣壓ナラサルベカラズ、即チ薯糖液ノ交流力ハ十五氣壓(16−1=15 Atm.)ニ減ジタリ、次ニ又高温度ニアリタル材料ニ就テ言ヘバ、同時間ニ三三・五「ミリメートル」ヲ縮小(當初ノ一八〇・五ヨリ一四七トナレリ)セルガ故ニ、之ニ對スル反壓ハ正ニ八・五氣壓ナリ、隨テ薯糖液ノ交流力ハ此際已ニ七・五氣壓

ル變化（交流ノ速度、壓力等ニ就テ）及ビ其解釋ハ未ダ研究セラレズシテ、從來、植物生理學上ノ一大欠點ト爲リ居レリ、是レ著者ガ殊ニ本論文ノ研究ヲ爲セル所以ナリ、

著者ノ用ヒタル研究ノ方法ハ、一ノ植物體（細胞組織）ヨリ、交流ノ結果ニヨリ水量流出スルガ爲メニ起ル細胞組織ノ減縮及ビ時間ヲ看測スルニアリ、蓋シ右ノ如ク水量流出ハ細胞液ノ交流力ガ、細胞膜ノ彈力ト平均セザル間ハ間斷ナク起ル所ニシテ、一ノ細胞組織中、一細胞ヨリ他細胞ヘ順次ニ交流シ、以テ自ラ全體ニ及ボスニ至ル、實驗材料トシテ、*Helianthus annuus*, *Sambucus nigra*, *Inula Helenium* 等ノ游離セル髓ヲ用ヒ、之ヲ等シク縱斷シ、其一片ヲ低溫度ノ液中ニ、他半ヲ高溫度ノ液中ニ浸セリ、交流液トシテハ薯糖ヲ用ヒタリ、是レ該物質ハ濃厚ノ溶液トナスモ細胞ニ害ナク、又交流作用ノ間、生活細胞內ニ流入スルヿ尤モ少ナキトノ二ツノ重要ナル性質ヲ有スルヲ以テ、他物質ニ比シテ尤モ適當ナル實驗材料タレバナリ、（食鹽或ハ硝酸加里ノ如キハ二乃至三%ノ溶液ニテモ已ニ暫時ニシテ細胞ヲ死セシムルニ足レリ、）

著者ハ先ヅ種々ノ薯糖液（二四、%二〇%、一六%、一二%）ヲ以テ數多ノ實驗ヲ行ヘリ、髓ノ一半ハ零乃至一度（攝氏）、他半ハ二四度ノ液中ニ入レ、一定時每ニ各片ノ收縮量ヲ測量セリ、今一例ヲ擧グレバ、當初一八〇・五「ミリメートル」ノ髓片、二四%溶液ニ於テ低溫度（零乃至一度）ノ中ニアルモノハ、二時十五分間ニ僅ニ一七六・五トナリタルニ、他ノ高溫度（二〇度）ニアルモノハ、同時間中已ニ一四七トナレリ、而シテ後者ハ實驗ノ初メヨリ七時間ノ後ニ於テ、一四一・五（減縮極點、是レ著者ガ後ニ一二%ノ食鹽溶液ニテ比較的ニナセルモノト全ク一致セリ、）ニ達セルガ、他者（低溫度ニアルモノ）ニテハ同時間ニ唯僅ニ一六八トナレルノミニシテ、當初ヨリ二十一時ノ後ニ至リテ漸ク一四五「ミリメートル」迄ニ減少シタリ、

メザルモ生殖器官ハ常ノ如ク生スベシ（二）前芽ヲ暗黑中ニ置ケバ幼植物ノ外不定前芽ヲ生スルノ性アリ（三）「スペクトル」ノ藍色幷ニ紫色光線ハ生長ヲシテ少ク遲緩ナラシムルト雖モ生殖器ノ生ズルヲ妨ゲズ（四）黃色光線ノミノ內ニアル前芽ハ長クナレ𪜈廣ク生長セス中肋ハ僅ニ發達シ而メ藏精器ハ生スレ𪜈藏卵器ハ生ズルヿナシ隨テ嫩植物ヲ生ズルヿナシ

終リニ著者ハ從來ノ羊齒分類法ハ無性世代ニ基キタルモノナレ𪜈又有性世代即前芽ニ基キテモ之ヲ分類スベキヿヲ論ジ羊齒類諸科前芽ノ特徵ヲ縷述セリ然レ𪜈玆ニ之ヲ記スレバ冗長ニ亘ルヲ以テ畧ス詳ナルハ原文ヲ參看アルベシ

○クラッベ氏『生活細胞ノ交流上溫度ノ影響ニ就テ』

三好學

G. Krabbe, Ueber den Einfluss der Temperatur auf die osmotischen Processe lebender Zellen, (Jahrb. f. wiss. Botan. Bd. XXIX. Heft 3. 1896.)

（頁數五十八）

本論文ハ先年病沒セル Krabbe 氏ノ遺稿ニシテ、R. Kolkwitz 氏ノ校訂シテ出版セル所ナリ、

研究ノ要旨ハ生活細胞ノ交流作用上、溫度ノ影響ヲ知ルニアリ、蓋シ交流顯象ニ就テハ彼ノ Pfeffer 氏ガ開端著名ノ研究（1877）アリシ後 van t'Hoff 氏ハ之ニ次テ交流壓力ニ關スル溫度ノ系數（コエフヒチエント）ヲ定メ、de Vries 氏ハ亦同度系數（イソトニツシユ、コエフヒチエント）ヲ測定シ、大ニ該顯象ニ關スル吾人ノ智識ヲ進メタルガ、猶ホ彼ノ溫度ノ變化ト共ニ交流顯象上ニ起

爲スベキハ前芽ノ組織内ニ埋沒シタルモアリ又藏卵器ハ心臟狀ヲ爲シタル前芽ニ小數ニ生ジ其造搆ハ格段異リタルヿナク或ハ前芽ノ表面ニ出デタルモノアリ或ハ其組織内ニ埋沒シタルアリテ樣々ナリ前芽ノ小ナルモノニ於テハ雌雄ノ原素交合シテ胚ヲ生スレ𪜈前芽ノ大ナルモノニ於テハ常ニ「アポガミーヲ」見ル而メ其「アポガミー」ハ藏精器若クハ藏卵器ガ其形ヲ變ジテ丘狀ヲ爲シ或ハ前芽ノ下面ニ於ケル細胞ガ生長シテ丘狀ヲ爲シ以テ新植物ヲ生スルナリ而メ一個ノ前芽ニ生ズル丘狀組織ノ數頗ル多數ニシテ時トシテ三十ニ至リタルヿアリ又一個ノ前芽ニ生ズル幼植物ハ往々二個乃至四個ニシテ時ニ之ヨリ以上ノヿアリ

著者ガ第二ノ研究ハ前芽ヲ人工的ニ傷ケ以テ其再生（レゲチラチヨン）ヲ檢スルニアリ著者ハせんまい幷ニ Doodya caudata ノ前芽ニ就キ種々の實驗ヲ施シタルガ其主ナル成蹟次ノ如シ其試驗ノ詳細ハ原文ニ就キ研究スベシ（一）人工的ニ前芽組織ノ某部ヲ切リ去ル片ハ其部ハ再ビ生ズルヿ無シ、（二）截斷ニ逢ヒタル細胞ハ褐色ト爲リテ枯死シ其代リニ新細胞ヲ生ズルヿナシ、（三）前芽ノ細胞ハ大抵皆新植物ヲ生ズル力アリ然𪜈此力ハ隱レテ適當ナル外界ノ影響ニ依ラサレバ發セズ（四）前芽ノ生長點ニ近キ前部ハ瘡傷ヲ受ケレバ再生シテ普通ノ形狀ヲ得ルノ力アリ（五）生長ノ力ハ生長點幷ニ其近傍ニ尤モ強ク生長點ヲ去ル程薄弱ナリ故ニ此遠キ部分ガ瘡傷ヲ受ケレバ再生スルヿ無ク唯不定前芽ヲ生ズルヲ以テ常トス

著者ガ第三ノ研究ハ種々ノ光線ト前芽生殖器ノ發生トノ關係ヲ詳ニスルニアリ著者ハ一種ノ裝置ヲ設ケ其内ニ前芽ヲ栽培シ其一ニハ褐色ノ硝子板ヲ用ヰテ唯屈折力ノ弱キ光線即黄色、赤色等ノ光線ノミヲ通過セシメ其二ニハ藍色硝子板ヲ用ヰテ藍色紫色ノ光線ノミヲ通過セシメ其三ニハ機那ノ溶液幷ニ「エスクリン」ノ溶液ヲ用ヰテ化學光線ヲ吸收セシメテ通過セシメス其他種々ノ實驗ヲ施シタルニ其成蹟次ノ如シ（一）化學光線ヲ通過セシ

爾後ノ研究ニ依テ答ヘント欲スル所ナレバ此問題ノ研究ヲ以テ余カ專有タラシメ給ハンヿ切ニ同學諸彥ニ希望スル所ナリ矣

◎新著

○カール、ハイム氏『羊齒前芽ノ研究』

池野成一郎

(**Heihm, Carle**, Untersuchungen über Farnprothallien. Flora, 82 Bd., 1896)

此論文ハ羊齒前芽ニ就テ行ヒタル種々ノ實驗ノ成蹟ヲ記スルモノニシテ其第一ハ Doodya caudata ノ「アポカミー」(無交合生殖)ノ研究ナリ抑羊齒ニ於テ始テ「アポガミー」ヲ發見シタルハデ、バリー氏ニシテ之ヲ Pteris cretita, (いのもとさう) Aspidium Filix-mas var. cristatum, 幷ニ Aspidium falcatum (やぶそてつ) ノ三種ニ於テ發見シ後サデーベック氏ハ之ヲ Todea africana ニ於テ發見シライトゲブ氏ハ之ヲ Osmunda regalis (ぜんまい) 幷ニ Ceratopteris (みづわらび) ニ於テ發見シタリ著者ハスタンゲ氏ガ嘗テ千八百八十六年五月廿五日ハンブルヒニ開會セル植物學會ニ於ケル演說ニ基キ Doodya caudata ノ「アポガミー」ヲ研究セリ其研究ニ據ルニ其狀大ニ從來知ラレタルモノニ異レリ即チ例ヘバいのもとさうノ前芽ニ於テハ其藏卵器ノアルベキ所ニ之ヲ生ゼズシテ其所ニ丘狀ノ組織ヲ生ジ此組織變ジテ羊齒ト爲ルナリ故ニ此ニ於テハ藏卵器ヲ生ゼズ而メ一個ノ前芽ニハ一個ノ丘狀組織ヲ生ズルノミ著者ハ Doodya ノ芽胞ヲ播種シ適當ナル法ヲ用キテ之ヲ栽培シタルニ前芽ノ少ク生長スルヤ直ニ多數ノ藏精器ヲ生ジ此等ノ藏精器ニハ或ハ前芽ノ表面ニ突出シタルモアリ或ハ奇ト

醋酸鉛ヲ加ヘテ「タンニン」及ヒ其他ノ不純物ヲ除キ過量ノ鉛ハ硫化水素ヲ以テ除去シ再ヒ之レヲ八十五%ノ酒精ニ溶解シ其溶解液ヲ濾別シ濾液ノ酒精ヲ除去シテ之レニ醋酸「フエニイルヒドラヂン」ヲ加ヘタリ是レ若シ「マンノオス」ノ存在スルアルトキハ此試藥ノ爲ニ沈澱即チ「マンノオス、フエニイルヒドラゾオン」ヲ生スベク且ツ此反應ハ實ニ「マンノオス」ノ特有ニシテ其驗出法トナスヲ得ベケレバナリ然ルニ葉柄ノ浸出液ノ精製セシモノニ於テハ多量ノ此沈澱ヲ生シ葉身ノモノハ其ノ成否疑ハシキモノアリタリ故ニ葉柄中ニ「マンノオス」ノ存在セルヿハ疑フヲ要セザレドモ一層正確ナラシメンガ爲ニ其沈澱ヲ再ヒ温酒精ニ溶解シテ再度結晶セシメシニ其結晶形及ヒ熔融點（百九十五度）ヲ始トシテ其他ノ性質モ亦正ニ純「マンノオス、フエニイルヒドラゾオン」ノモノニ一致セリ依テ該葉柄中ニ「マンノオス」ノ特生セルヤ又疑ヲ容ルベカラズ而シテ尚一層化學試驗ヲ進行セシメシガ其結果トシテ「マンノオス」ノ外ニ葡萄糖若クハ果糖若クハ此ノ兩者ノ存在スルナラント思ハルヽ事實ヲ發見セリ故ニ果シテ果糖ノ存スルヤ否ヤヲ驗センガ爲メニ柄ノ浸出液ノ精製セシモノヲ取リ之レヲ「エヽテル」ト無水「アルコホル」トノ等分ヲ混ゼル液ニテ振蕩セリ盖シ果糖ノミハヨク此混合液ニ溶解スルガ故ナリ然ルニ其溶解セシモノヨリ果糖ノ反應ヲ得シヲ以テ果糖モ亦存在スルモノヽ如シ

上文ノ如ク蒟蒻ノ葉中何レノ部分ニモ「マナアン」ノ存在スルヲ見レバ此植物中ニ於テハ「マナアン」ハ幾分カ他ノ植物中ニ於ケル澱粉ト同一ノ生理的作用ヲ有スルモノナルベシ而シテ「マンノオス」ガ其ノ無水物即チ「マナアン」ヲ含メル該植物中ニ特生セルハ植物生理化學上極メテ趣味アルヿニシテ且今日迄吾等ノ有セシ「マンノオス」ハ天然界ニ特生スルモノニアラズトノ信仰ハ爾後一變セザルベカラザルナリ之レニ反シテ「マナアン」ガ如何ニシテ生ズルカ及「マンノオス」ハ此植物ノ同化作用ト如何ナル關係ヲ有スルカハ未決ノ問題ナリ是レ余カ

其得シ所ニシテ報告スルニ足ルモノヲ摘要シテ玆ニ揭ク詳細ハ歐文ニ就テ一讀セラレンヿヲ乞フ

余ハ先ッ夏季晴天ノ日ノ午後ニ於テ蒟蒻ノ葉ヲ摘取シ之レニ顯微鏡下ニテ沃度溶液ヲ注キ澱粉ノ有無ヲ檢セシニ葉肉及ヒ肋ノ細胞中ニ於ケル小粒ノ少數ガ極テ淡ク青色ニ變ゼシヲ見タリ（此小粒ノ澱粉粒ナルヤ否ヤハ斷言シ難シ）故ニ葉ノ細胞中ニ少許ノ澱粉ヲ含メルヤ必セリ而シテ又强硫酸及ヒ沃度溶液ヲ以テ驗セシニ明カニ纖維素ノ反應ヲ得タリ故ニ此葉ノ細胞ハ少許ノ澱粉ヲ含有セルニモ係ラズ其細胞膜ハ尋常ノ纖維素ヨリ成ルモノヽ如シ

又蒟蒻ノ葉ヲ同シク晴天ノ日ノ午後切取リ其ノ葉柄及大ナル肋ト葉身トヲ分チ各別ニ温湯ヲ以テ浸出シ其粘質ノ浸出液ニ其ノ數倍量ノ强酒精ヲ加ヘシニ何レモ凝塊樣ノ沈澱ヲ生シタリ依テ之レヲ精製シテ化學的試驗ヲ行ヒシニ其ノ溶液ヲ極メテ長ク沸煮スレバ遂ニ凝塊ヲ生ズルト同時ニ其ノ有セシ粘質ヲ失ヒ又其溶液ノ鹽基性醋酸鹽及ビ「アンモニア」若クバフエリング氏溶液若クバ硫酸銅及ヒ苛性曹太ニテ沈澱ヲ生シ或ハ又之レヲ稀硫酸ヲ以テ沸煑シ轉化スレバ「マンノオス」ヲ生ズルガ如キ其化學的性質ハ何レモ同一ニシテ且其性質ノ要點悉ク本下農學士ガ塊莖中ニテ發見セシ可溶解「マナアン」ノ性質ニ一致符合スレバ此可溶解「マナアン」ハ獨リ該塊莖中ノミナラズ尙葉ノ何レノ部分ニモ存在スルモノヽ如シ而メ其温湯浸出ノ殘滓ヲモ同シク稀硫酸ヲ以テ轉化シ其生ゼシ砂糖中ニ「ペントオス」及ビ「ガラクトオス」ノ有無ヲ驗セシガ何レモ其反應ヲ呈セズメ只少許ノ「マンノオス」ノ存スルヲ驗出スルヲ得タリ故ニ此殘滓ニハ「ペントサアン」（「ペントオス」ノ無水物）及ビ「ガラクタン」（「ガラクトオス」ノ無水物）ヲ含ムヿナク却テ少許ノ「マナアン」ヲ含メリ（按ズルニ此「マナアン」ハ彼不溶解「マナアン」ニアラズシテ可溶解「マナアン」ノ少シク細胞中ニ殘留セシモノナルベシ）

次ニ「マンノオス」ノ存否ヲ驗センガ爲ニ前法ノ如ク晴天ノ午後ニ其葉ヲ採收シ其葉柄ト葉身トヲ分チ各直チニ五十%ノ酒精ニテ浸出シ其浸出液ハ蒸發メ少量トナシ（其葉柄ノ浸出液ノミハ酸性ナリシガ故ニ炭酸曹太ヲ以テ中和シツヽ蒸發シタリ）之レニ鹽基性

第二圖及三圖　梢上ノ雄性茅荑花
第四圖　梢上ノ雌性茅荑花
第五圖　分離セシ雌性茅荑花
第六圖　雌性茅荑花ノ一部
第七圖　鱗片著ルシク發達シタル茅荑花ノ一部
第八圖及九圖　雄花
第十圖　葯（前面）
第十一圖　葯（側面）
第十二圖　雄花ノ腺
第十三圖　雌花（側面）
第十四圖　雌蕋（前面）
第十五圖　雌花ノ腺
第十六圖　雌花ノ鱗片
第十七圖　成熟セル實ヲ有スル枝
第十八圖　種子（顚倒シタルモノ）

○蒟蒻中ニ於ケル「マナアン」成生及ヒ「マンノオス」ノ特生ニ就テ　（摘要）

塚本道遠

蒟蒻ハ同名ノ天南星科ノ一植物ノ塊莖ヨリ製スルモノナリ其ノ化學上如何ナル物質ナルカハ久シク吾等ノ疑問ニシテ或分析表ノ如キハ六、一四%ノ澱粉ヲ含メルヿヲ掲ゲタリ然レ𪜈其ガ沃度ニ逢フモ澱粉固有ノ反應ヲ呈セザルハ頗ル奇怪ナル點ナリ一昨年余ガ友人辻農學士ハ農科大學ニ於テ之ヲ研究シ食用蒟蒻ノ原料ナル塊莖ハ澱粉ヲ含マズシテ主ニ「マナアン」ト稱スル一種ノ炭水化物ヨリ成ルヲ發見シ次テ木下農學士ハ該塊莖ノ二種ノ「マナアン」ヲ含ミ其ノ一種ハ水ニ溶解セズシテ他ノ一種ハ之レニ溶解シ粘質ノ溶液ヲ生ズルヿヲ發見セリ故ニ余ハ此等ノ「マナアン」ガ該植物ノ何レノ部分ニ於テ成生セラルヽカ且ツ又「マナアン」ハ「マンノオス」ノ無水物ナレバ此植物中或ハ「マンノオス」ノ特生センモ保スベカラズ若シ「マンノオス」ニシテ特生センカ今日迄未ダ曾テ其例ヲ見ザレバ植物生理化學上極メテ趣味アルコトナレバ此等ノ問題ヲ解釋センガ爲ニ此研究ヲ始メタリ今

灌木ニシテ高サ通例八九尺間々壹丈四五尺ニ達シテ小喬木ノ狀ヲ呈シ短幹ヲ有シ樹皮灰色ニシテ粗糙ナリ數椏ニ分カルヽヲ常トシ枝亦密ニ分枝シテ枝肌稍平滑ナリ枝條ハ稍强ク灰白色或ハ淡褐色ニ〆光澤アリ嫩葉ハ披鍼狀乃至倒披鍼狀ニ〆鋸齒鮮明ナラズ成葉ハ線狀披鍼形ニシテ鋸齒アリ下面粉白色主脈兩面ニ表ハレ全長大概四五寸余巾五六分托葉ハ披鍼狀ニ〆末尖リ細鋸齒アリ短柄ヲ具フ茅荑花ハ大概葉ト同時ニ咲キ殆ント座生シ基ニ小葉數片ヲ添フ花密生シ雌雄共ニ細毛ヲ帶ブ雄花ハ圓筒狀壹寸四五分多少屈曲シ鱗片ハ卵圓形或ハ倒卵圓形其上邊深紫色或ハ紅色ヲ帶ビ細毛ヲ散生シ雄蕊二個花絲各相癒合シテ一體ヲナシ脚ニ毛茸アリ葯ハ始メ紅色ニ〆凋萎後黃變ス密腺一個卵圓形上部ハ少シク緊縊ス雌花ハ細長キ圓筒狀ヲナシ亦屈曲數回ニ及ブヿ稀ナラズ片鱗ノ形態色澤雄花ノ鱗片ニ異ナラス子房ハ卵圓狀無梗ニ〆全面灰白色ノ細毛ヲ密布シ雌蕊ノ全長ハ花時鱗片ヲ超ユルヿナシ花柱ハ殆ント闕如シ柱頭深紫色二裂シ各裂片ハ少シク截凹ヲナシ種子ハ棍棒狀ナリ　花候四月下旬　結實五月　產地　河畔砂礫地及水際肥沃ノ地　石狩國膽振國

本種外觀甚ダ Salix purpurea ニ近カケレ𪜈精査スレバ其間同一種ト見做ス可カラザル諸性徵ノ存スルアリ而シテ左ノ數點ハ其最モ著明ナルモノトナス可シ

本種ノ托葉ハ細キ披鍼形ニ〆著ルシク發育シ葯ハ凋萎後黃變シテ灰色ヲ帶ブ雌蕊ノ全長ハ花時鱗片ヲ超ユルヿナシ而シテ葉ハ常ニ在生ス之レニ反シテ S. purpurea ニ於テハ托葉ハ半卵圓形ニ〆矮小或ハ消滅セリ葯ハ後黑變シ雌蕊ハ遙カニ鱗片ノ上ニ伸長シ而シテ葉ハ大概殆ント對生ス

第六版ノ圖解

（第壹貳三四五及十七圖ハ自然大其他ハ皆多少郭大ニシタルモノナリ）

第一圖　成葉、葉柄、芽ヲ有スル枝ノ一部

ノ者ニハ、先ツ全身若クハ局部瀉血後ニ之ヲ用フ、

用法　半瓦至六瓦（間歇熱ニハ一刄）或ハ酸性拘酸鹽トナシ、或ハ舍利別トナス、（舍利別一斤中、規尼三十六瓦チ含ム一日一匙至二匙）又防腐淸血ノ効アリ」トアリ

鹽酸規尼涅　硫酸規尼涅ニ同ジ但シ此藥硫酸規尼涅ヨリモ能ク水ニ溶解シ消化器中ニ吸收シ易キニ因リ硫酸規尼涅ニ優レリトス、新藥百品考曰揮發强壯兼テ利尿ノ功アリ、多量ノ規涅ヲ要スル症ニ用フ、是レ硫酸規尼ノ如ク消化器ヲ損スルヿ勿レバナリ、

主治　硫酸規尼ニ同シ、但シ其量稍微ナルモ、其功ハ他ノ規尼諸劑ニ勝レリ、殊ニ熱後ノ水腫ニ効アリ、蓋シ利尿ノ能アルニ由ル、惡性間歇熱、粘液ヲ兼ル者、慢性虛熱、僂麻質劇痛間歇性ノ者、神經性僂麻質、神經衰弱慢性痛風、衰弱瘦削セル人ノ水腫、白腫、惡液病、口中腐爛、痲痱性、慢性腺病、佝僂病、神經痛、」

用法　每服半瓦一瓦至三瓦、每二時之ヲ用フ、溶劑ハ規尼一刄ヲ、餾水四戔、或ハ胡椒水、桂水ニ和用ス、每二時二十滴至六十滴、又堅垤兒麻質トナス」トアリ

（以下次號）

○北海道自生楊柳屬種類ニ就テ

在札幌　德淵永治郎

予ハ曩ニ本道自生やなぎ類ノ名稱詳ナルモノ、略報ヲ草シテ之ヲ本誌第百十號ニ掲載シタリシガ今後此等各種ニ就キ將ニ其性徵ヲ記セントスルニ方リ寧ロ先ヅ新定セラレタル諸種ヲ報道シ逐次他種ニ說及スルノ優レルニ若カズト信ジ故ニ略報上ノ種類順序ニ關セズ記述スルヿトナシタリ讀者乞フ幸ニ咎ムル勿レ

Salix Miyabeana, von Seemen. エゾノカハヤナギ

ナシ、其功力全ク備ハリ、諸種規尼劑中ノ魁ナリ、其有名ナル所以ハ、之ヲ他ノ規尼諸劑ノ固有力ニ比校セハ自ラ明ラカナルナリ、近世施用漸ク廣ク、殊ニ驅熱ノ功ヲ稱スルコ二十年來最モ盛ナリ、神經衰弱、神經痛、流行性古列刺、肺勞、慢性僂麻質、神經熱ニハ多量ヲ與フ、又賢痙兒麻質ニ施スコ、世ノ知ル所ナリ則チ間歇熱、神經痛ニ於テハ硫黄亞的兒ニ溶キ（規尼一瓦ヲ亞的兒一匁ニ溶和ス）之ヲ筆或ハ海面ニ浸シ、舌上、咽喉、頬ノ内部、咽喉ノ後部ニ塗擦ス、其苦味極メテ甚シキヲ以テ、非常ノ刺戟ヲ起シ、脊髓上ニ功ヲ奏スルコ、極テ強ク、且ツ速カニメ、半戔ヲ内服スル者ヨリハ盛ナリ、又硫酸規尼ノ脾臟ニ効ヲ奏スルコ速カニメ、之ヲ多量ニ用フレバ、瞬息間ニ脾臟ヲ減縮スルハ、疑ヲ容サル所ナリ

用法　其溶化シ難キガ故ニ、末服セシムルヲ佳トス、又丸或ハ溶劑トナス（規尼一瓦ヲ和スルニハ水中硫酸一滴ヲ注ク、）其苦味ヲ防クカ爲ニ、服後直チニ叔箇刺度ヲ用フ、但シ哥菲ヲ單用シ、或ハ乳汁ヲ和用スルヲ更ニ佳トス」、トアリ〇强壯藥健胃藥トシテ營養不良、盆血症、萎黄病ニ用ヒテ効驗アリ

枸櫞酸鐵規尼涅　强壯ノ一藥トシテ萎黄病ニ用ヒテ血液ヲ增加セシムル等ノ効アリ新藥百品考曰枸酸鐵四分ト、枸酸規尼一分トノ集合ナリ、

緩性鐵劑ノ功ト、規尼ノ功トヲ併セ有ス

間歇熱、神經熱ノ回復期、又惡液病、萎黄病、胃弱ノ者ニ用フ、食前食後一瓦至六瓦、或ハ麻痙刺酒ニ溶シ、或ハ丸トナス、是レ其苦味甚シキカ故ナリ、

枸酸規尼　硫酸規尼ヲ枸酸曹達ニテ分柝セシムルナリ、强壯驅熱ノ功アリ、而メ耳鳴、頭痛ヲ起サス、驅熱ノ力、硫酸規尼ヨリハ優レリ、且ツ刺衝甚シキ者、殊ニ焮衝性ノ者ニ用フルモ絶テ害ナシ、刺衝性多血性血液沸騰

色、藤花色等ノ發斑或ハ失血ノ症アルヲ以テ焮衝熱ト分別シ、又諸症劇盛ニメ熱多ク、煩渴、舌黃黑苔アルヲ以テ神經熱ト分別スベシ」或ハ焮衝熱、神經熱、腐敗熱、多少兼併セル症アリ、斯ノ如キハ症候甚ダ交錯メ診決シ難シ、故ニ豫メ各種ノ病性ヲ習知メ兼併ノ標本輕重ヲ察スベシ（中略）○腐敗熱、發斑熱、及ビ神經熱等ノ險重ニメ虛憊甚キ症ハ左ノ方、亦殊効アリ、纖維諸管ヲ强壯ニシ血質ノ腐敗ヲ挽回シ蒸氣微汗ヲ催起ス

幾那解毒飲

幾那　二弖　橙皮　一弖半　攝爾扁答利亞（セルペンタリア）　三錢　雜腹蘭　四匁　燒酒　二十弖

右浸スヿ三四日、滓ヲ去リ四錢ヲ取リ越栗失爾（エリキシル）、赫篤立沃利（ヒットリオリ）二十滴ヲ加ヘ二時毎（ゴト）ニ適宜ノ飲液若クハ葡萄酒ニ加ヘ用フ○凡ソ傳染惡性熱ニ於テ病毒排泄ノ候アレ𪜈精力虛衰シ血液腐敗ニ傾クガ爲メニ其排泄ノ機轉甚ダ怠慢ニメ盡ク分利シ遂ルヿ能ハズ諸症荏苒タル症ハ專ラ幾那ヲ用ヒテ精力ヲ補充シ排泄ヲ扶クベシ○膽液熱ノ初發ニハ幾那害アリ（膽液熱ノ初發ハ腐敗ノ膽液過多ニメ胃腸ニ鬱滯シ壯熱等其他劇盛ナル諸症ヲ發シ患者未タ虛憊セザル症ヲ云、此症、速ニ治セズメ血液腐敗スルニ至レバ即チ腐敗熱ナリ故ニ畢竟腐敗熱ノ初症ナリ）或ハ腹硬滿、脇下痞悶或ハ內藏諸器壅結硬腫アル者ハ皆幾那ヲ禁ス○危險ノ腐敗熱、總身發斑メ鉛色帶黑色若クハ藤花色ナル者ハ左ノ方峻効アリ

幾那消毒飲

幾那　細末一弖　赤葡萄酒　水　各十弖　綠礬精　適宜

右幾那葡萄酒、水ヲ調和シ綠礬精ヲ滴シ加テ適意ノ酸味ト爲シ用フ」其味ヲ惡ム者ハ橙汁舍利別二三弖ヲ加ヘ一時ニ二匙宛（ツヽ）若（モシ）クハ其餘モ與フベシ」若（モシ）幾那ノ末ヲ嫌フ者ハ細ニ剉ミ葡萄酒ニ浸シ用フベシ此劑、惡性發斑熱ノ死ニ瀕（チカ）キ症ヲ救フヿ甚ダ多シ（中略）○腐敗熱惡性ノ發斑熱、傳染疫熱、壞疽ノ如キハ皆腐敗病ニ屬ス、咽喉焮腫、痘瘡痲疹傳染痢等、間（マヽ）腐敗ニ罹（カヽ）ル者多シ故ニ其症ニ隨ヒ幾那ヲ投メ多ク良驗アリ」云云トアリ

硫酸規尼涅　此藥確實ノ解熱藥殊ニ間歇熱ニ特効アリ新藥百品考曰（坪井信良氏譯述）凡ソ新近製藥書中之ヲ載セサルハ

增減スルヿヲ知ル可シ

Literature: — Aderhold, R, — Beitrag zur Kenntniss richtender Kräfte bei der Bewegung niederer Organismen, 1888.

Strasburger, E, — Wirkung des Lichtes und der Wärme auf Schwärmsporen, 1878.

○日本藥局方植物篇　（前號ノ續キ）

澤田駒次郎

腐敗熱　諸症、神經熱ニ比スレハ總テ劇盛ナリ」初起惡寒戰慄シ或ハ寒熱交〻發シ、其後、壯熱稽留メ差進退アリ、頭痛眩暈甚ク、顳顬、眉骨、眼底等、劇痛メ休マズ或ハ眼盈脹スルヲ覺エ、黃色ヲ帶ビ或ハ焮腫ス、顏色黲澹、疾然トメ腫脹スルガ如シ、脈小弱ニメ數、搏度齊ハズ、壯實ノ人ト雖モ此病ニ罹レバ精力速ニ缺脫シ、全軀大ニ疲倦シ、腰背支節煩痛シ、神思沈垂困重甚ク、午顫筋惕、呼吸不利メ數〻大息シ、心下苦悶痞痛、惡心嘔穢或ハ臭穢腐敗ノ膽液ヲ吐シ、氣息惡臭アリ、病勢增劇スレハ顳顬動脈、頸動脈、大ニ鼓動シ或ハ耳騷鳴ニ堪ヘズ、是レ腦壅塞ノ候ニメ次テ譫語ス」舌初メハ白苔生シ漸ク乾燥メ焦黃黯黑或ハ藤花色ニメ黯黑ノ小皰生シ或ハ焦黑燥硬ニメ芒刺ヲ現シ或ハ歯黑色ニメ煤ヲ塗ルガ如シ（是レ血質腐敗烊解メ斷ヨリ滲出スルナリ）病勢增進スル間ハ煩渴引飲メ食ヲ惡ミ味苦シ」小便赤濁ニメ稠キ灰汁ノ如ク、涯ナク臭氣甚ダシ或ハ枸櫞色ニメ血色ヲ帶ビ（血混スル候トス）或ハ黑色ヲ帶ブ（血腐敗スル候トス）或ハ胸中壓迫苦悶呼吸不利劇クメ宛モ肺焮衝ノ如シ、但シ肺焮衝ハ欬劇シ、腐敗熱ハ欬ナクメ精力速ニ缺脫シ神思沈重、午顫、筋惕、或ハ發斑アルヲ以テ知ルベシ○此病ハ脈小弱、精神沈垂、大小便臭氣甚ク、或ハ鉛

ゆうぐれな及ビばらみしうむノ如ク著シカラズ、又光線ニ對シテハぐれのおうむハ殆ト全ク不感ナリキだいあとむ、おすしらりあ等ハ重力、酸素、光線等ニ對シテ殆ト不感ナルカ如シ然レ𪜈おすしらりあハ時ニ積極的弱走光性ヲ顯ス

以上光線ノ影響ノ部ニ於テ余ハ單ニ大陽ノ光線全體ニ就テ實驗セリ然レ𪜈尚之ヲ分解スル時ハ各分光線ハ同一生物ニ如何ニ働クヤヲ確メンヿヲ企テタリ

此目的ニ向テ余ハ各種ノ有色玻璃板ヲ用キタリ而シテ其生物ノ運動上ニ及ボス影響ハ一般ニ「スペクトラム」ノ順序ニ從ヒ赤ハ不感ニシテ黄ニ至リテ少シク感シ其レヨリ紫ニ近ツクニ從ヒ漸々其强度ヲ增ス事ヲ見出セリ今便宜ノ爲メ表ヲ以テ示サン

材料＼光線	赤	黄	綠	紫
ゆうぐれな	不感	積極的	積極的	積極的(强)
ばらみしうむ	不感	不感	積極的	積極的
ぐれのおうむ	不感	不感	不感	積極的(弱)

右ニヨリ各分光線ガ同一生物ノ運動上ニ及ボス影響ノ强度ハ其光線ノ有セル化學的「エ子ルギー」ノ多少ニヨリ

ニ集リ來ルナリ此時ニ當リ始メ閉塞セル口ヲ開キ他端ノ口ヲ閉塞スル時ハ一度集リ來リシ生物ハ漸々其部ヲ去リテ再ビ他端ニ集ル可シ此塲合ニ於テハ純正酸素ノ代リニ空氣中ニ含有サルヽ酸素ノ働クニヨルナリ而シテ得タル結果ハ實驗第三ノモノト同一ナリ

ゆうぐれな及ヒ𛀁くろッぷすニ於テモ前者ト同樣ノ結果ヲ得タリ

茲ニ一言ヲ要スルハ他ニアラス實驗第三及ヒ同第四ニ於テハ其始メ此等ノ生物特ニゆうぐれなハU字形管ノ兩端ニ向テ同樣ニ上昇セリ然レ𪜈此顯象ハ其生物ノ消極的走重力性ニ外ナラズ故ニ長時間ノ後ニハ其消極的走重力性ハ其積極的走氣性ノ爲メニ打勝タレ遂ニ此結果ヲ顯スニ至レルナリ

光線ノ影響

實驗第五　適當ナル直徑ヲ有スル玻璃製ノ圓筒ヲ充タスニ該生物ヲ含有セル水ヲ以テシ其兩端ヲ密閉シ筒內ノ水ト筒外ノ空氣トノ接觸ヲ謝斷シ其中央部ヲ支エテ之ヲ水平ニ保チ其一半ヲ被フニ厚キ黑布ヲ以テシ他ノ一半ヲ間接ニ大陽ノ光線ニ曝ス可シ

ばらみしうむニ於テハ數時間ノ後其暗黑ナル部ニアリシモノハ殆ト全ク其部ヲ去リテ他ノ明キ部分ニ集合セリコレ其積極的走光性ヲ顯スモノナリ

ゆうぐれなハ此種ノ走光性ヲ顯スヿ最モ甚シトス

𛀁くろッぷすハ亦積極的走光性ヲ有ス

以上三種ノ外余カ取テ以テ材料ニ供セシ生物ハぐれのぢうむ、だいあとむ、おすしらりあ、等ナリトス

ぐれのぢうむハ重力及ヒ酸素ニ對シテハゆうぐれなト等シク消極的走重力性及ヒ積極的走氣性ヲ有ス然レ𪜈

布ニ異狀ナカリキ）

此等ノ實驗ハ皆暗室内ニ於テ行ヘリコレ日光ノ及ボス影響ヲ避ケンガ爲ナリ又管ノ口ヲ閉塞スルニ油ヲ用キシハ之ヲ靜カニ管内ノ水面上ニ置ク時ハ水ト混合スルヿナクシテ空氣中ニアル酸素ノ及ボス影響ヲ謝斷スルガ故ナリ依之ぱらみしうむ及ヒゆうぐれなハ消極的走重力性ヲ有スルヿヲ確メ得タリ

しくろつぷすノ走重力性ハ前擧二者ノ如ク顯著ナラザルガ故ニ余ハ今其如何ナルヤヲ明言スルヿ能ハズ

酸素ノ影響

實驗第三　試驗管ヲ充タスニ該生物ヲ以テスルヿ前實驗ノ如クシ之ヲ同一稠度ニ同生物ヲ含有スル水ヲ盛リタル玻璃筒内ニ倒ニ保チ暗室内ニ置ク

ぱらみしうむハ翌朝ニ至リ之ヲ撿スルニ其試驗管内ニアリシモノハ悉ク玻璃筒内ニ降下シ其水面空氣ニ接スル部ニ近ク集マレルヲ見出セリコレ其試驗管内ニ酸素ノ欠乏ヲ生ゼシニヨリ管内ニアリシモノ一度玻璃筒内ニ降下シ而シテ水ノ表面空氣ニ接スル所ニ集合セシナリ即チ積極的走氣性ヲ顯セシナリ（其消極的走重力性ナルニモ係ラズ）於之大約五立方「センチメートル」ノ酸素ヲ該試驗管内ニ送リ次ニ該玻璃筒内ノ水面ヲ被フニ阿列布油ヲ以テシ空氣ト水トノ接觸ヲ斷テリ如斯シテ數時間放置セシニ一度管内ヨリ降下シ來リシ生物ハ再ヒ試驗管内ニ上昇セリ即チ酸素ト接觸セル水面ニ近ツキ來リシナリ

實驗第四　U字形管ノ兩端開口セルモノヲ取リ其内ニ生物ヲ充タスヿ實驗第一ノ如クシ、先ツ其一方ノ口ヲ閉塞スルニ阿列布油ヲ以テシ次ニ此油ヲ「ピペット」ヲ以テ吸ヒ取リ他端ヲ閉ツルニ油ヲ以テス

ぱらみしうむハ始メU字形管ノ一方ノ口ヲ閉塞スルヤ前實驗ト同理ニテ其開口セル端（即チ空氣ニ接觸セル部）

此研究ノ目的ハ重力、酸素、及ヒ光線ノ働キニヨリ下等生物ノ運動上ニ及ボス影響如何ヲ定ムルニアリ而シテ茲ニ特ニ下等生物ヲ撰ミシ所以ノモノハ高等生物ニ於テハ其組織頗ル複雜ニシテ其生活顯象ノ如キモ亦順テ甚タ混雜ニシテ之ニ働ク諸原力中其幾分ヲ殘シテ他ヲ除去スルヿ甚タ困難ナルモ下等生物ニ於テハ其組織簡單ナルカ故ニ之ニ働ク諸原力ノ一部或ハ多分ヲ除去スルコト容易ナレバナリ而シテ此研究中主トシテ用ヰタル材料ハぱらみしうむ、ゆうぐれな、しくろっぷす、等ナリトスコレ其常時容易ニ又多數ニ獲ラレタルモノナレバナリ

重力ノ影響

實驗第一　玻璃製U字形管ノ一端ヲ閉塞セルモノヲ取リ充タスニ該生物ヲ含有セル水ヲ以テシ他端ヲ塞クニ阿列布油ヲ用ヰ之ヲ適當ナル臺ヲ以テ安靜ノ位置ニ保ツ

ぱらみしうむハ大約三十分時ヲ經タル後チ殆全クU字形管ノ兩枝ノ上端ニ集合セリ

ゆうぐれなハ前者ヨリ速ニシテ大約十五分時ヲ經過セルニ際シ前ト同顯象ヲ生シU字形管ノ両上端ハ深綠色ヲ呈シ管ノ下部ハ之ニ反シテ無色トナレリコレ該生物ノ不在ニ歸因スルモノナリ

實驗第二　長サ大約二十「センチメートル」ノ試驗管ヲ取リ充タスニ該生物ヲ含有セル水ヲ以テシ之ヲ阿列布油ヲ盛レル器中ニ倒立セシム此時阿列布油ノ一部分ヲ試驗管ノ底（此位置ニテハ上方）ニ送ル

ばらみゑうむ及ヒゆうぐれなニ於テハ實驗第一ト同樣ノ結果ニ到着セリ加之阿列布油ハ此等ノ生物ノ運動上ニ影響ヲ及ボサヽルヿヲ知レリ（尚ホ阿列布油ノ此等生物ニ及ボス影響ヲ確メントシテ試驗管ニ生物ヲ充タスヿ前ノ如クシ其一方ヲ阿列布油ニテ閉塞シ之ヲ水平ニ保チ暗室内ニ置キシニ數時間ヲ經過スルモ尚ホ其生物ノ分

以上掲ゲタル五科ニ就テ房狀結晶異同ノ大要ヲ概括スレバ楡科ニ於テハ房塊何レモ球狀ニシテ通常房塊囊ノ表面ニ小毛ヲ具フ桑科ニテハ其房塊ノ形ハ皆圓ミヲ帶ビタリト雖中ニハ隨分不規則ナル形狀ヲ呈スル者モアリテ楡科ノ如ク總テヲ通ジテ規則正シキ譯ニハ行カズ是モ率子房塊囊面ニ毛ヲ具フルト雖此毛ハ一般ニ長大ナリ蕁麻科ニ於テハ房塊ノ形狀種々ニシテ凡ソ四種ヲ數フ第一種ハ房塊球形ヲ呈シ表面ニアル疣粒ハ頗ル大ニシテ顯著ナルヲ特色トス且ツ房塊囊ノ表面ニハ全ク毛ノ存スル無シ是等ノ點ヲ以テ容易ニ他科ノ球狀ヲ呈セルモノト識別スルヿヲ得ベシ第二種ハ圓錐狀ニシテ元ニ近キ方ハ膨レ先端ノ方ハ多少尖鋭トナリ其位置モ葉面ト垂直ノ方向ニ長ク懸レリ是ハ他ニ類ナシ第三種ハ橢圓体ヲ爲セル者ニシテ其兩端ハ圓鈍トナリ稍前者ニ似タル所アルモ其位置ハ全ク葉面ニ並行シテ横ハルヲ以テ之ヲ區別スルヿ容易ナリ第四種ハ長キ紡綞狀ニシテ往々少シク彎曲ス是ハ爵牀科ノ者ト酷似スレ𪜈其柄ハ房塊囊ノ表面ヨリ懸リ爵牀科ノ房塊ノ如ク側壁ヨリ生ゼザルヲ以テ異ナレリトス次ニ爵牀科ニ於テハ房塊ノ形狀ヲ見ルニ各屬ヲ通ジテ皆長キ紡綞狀ヲ呈シ屢弓形ヲ爲スヿ猶ホ蕁麻科ノ一部ニ於テ見タルモノヽ如シ唯彼此二者ヲ區別スルニ足ルベキ點ハ前ニ述タル如ク其柄ノ房塊囊ノ表面ヨリ懸ルト側壁ヨリ懸ルトノ差異如何ニアリ葫蘆科ニテハ房塊ハ球狀ヲ爲セドモ其排置ハ甚ダ殊特ニシテ常ニ群生シ房塊ハ側壁ニ其柄ヲ有シ各其頭ヲ以テ相接セリ故ニ一目他科ノモノヨリ識別スルヿヲ得ルナリ　（完）

○下等生物ノ運動上ニ於ケル重力、酸素及ビ光線ノ影響ニ就テ

此編ハ前學年ノ後半ヲ以テ植物生理學實驗室ニ於テ研究セル結果ノ報告ナリ然ルニ頃日編輯係リノ促スニヨリ余ノ淺學ヲモ顧ミス記シテ以テ貴重ナル紙面ノ一部ヲ塞グヿトナセリ請フ恕セヨ

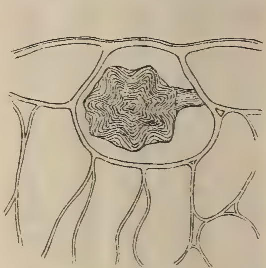
明治廿九年九月

飯塚啓

面ヲ撿スレバ房塊ヲ藏スル細表皮胞ハ何レモ數個相群生シ一點ヨリ放射スルノ觀アリ此群ヲ形ツクレル細胞ノ最小數ハ二個ニシテ其中ニアル房狀結晶ハ境膜ヲ隔テヽ互ニ頭ト頭トヲ突キ合セリ隨テ其柄ハきつねのまご屬ニ於ケル如ク側壁ヨリ生ズルヲ見ルナリ此二個ノ房塊群ハ普通ノモノナルガ三個、四個ノ群モ亦決シテ少ナカラズ之ヨリ以上ノ房塊群ハ如何ト云フニ五個ヨリ十一個マデノ數ヨリ成リ予ガ數多ノ葉ニ就テ實驗セシ結果ニテハ十一個ガ實ニ其最大數ナリキ房塊ノ表面ニアル疣粒ハ小ニシテ密生シ頗ル顯明ナリ

予嘗テつるれいしノ水液培養ヲ試ミ故ラニ「カルシウム」鹽類ヲ除去シテ房狀結晶ノ形成如何ヲ見タルコトアリシガ此塲合ニハ新シク出デタル葉ガ或時期マデハ生活セシモ漸ク病的ノ有樣ヲ呈シ萎縮シ始ムルニ至レリ此新葉即チ水液培養ヲ施シタル後ニ發生セル葉ヲ撿スルニ其裏面ニハ當ニ房狀結晶ヲ容ルべキ表皮細胞殊ニ膨大シテ群生シ規則正シク諸處ニ散布スルヲ見ルモ房狀結晶自身ハ絶エテ其面影ダニ無ク恰モ是等表皮細胞ノ彼レガ爲メニ廣キ塲處ヲ設ケ置キ以テ只管彼レノ來駐ヲ待ツモノヽ如シ此新葉ニ房塊囊ノミアリテ房塊自身ノ欠クルヿハ其葉ノ若キニ過グルガ爲メ房塊ノ未ダ堆積スルニ遑アラザルニ依ル無キヤト疑フ人モアラン、サレド同時ニ對照水液培養ニテ發達シタルつるれいしヲ取テ之ト比較スルニ前者ト同ジ位ノ若サノ葉ニハ既ニ立派ナル房狀晶結許多アリ加之コレヨリモ更ニ幼稚ナル葉ヲ取テ撿スルニ細小ナガラ既ニ房狀結晶ノ堆積スルヲ見ルヿヲ得ルナリ是ヲ以テ觀レバ予ハ前キノ房塊囊ノミヲ存シテ房塊自身ノ欽クルテフ現象ハ決シテ其ノ若キニ過グルガ爲ニハアラズシテ全ク「カルシウム」ノ欠乏ニ歸因スルモノタルヲ斷言スルニ躊躇セザルナリ

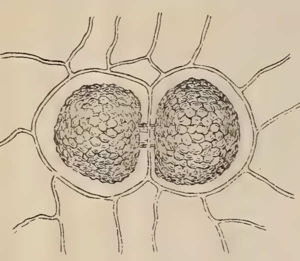
以上ハ獨リつるれいしニ就テノ實驗ナレドモ其他ノ科ノモノニテモ同樣ノ生理的實驗ヲ行ヘバ同結果ヲ得ルナラント信ズ一言之ヲ附記シ置クヿ爾リ



（乙）同上房狀結晶ノ横斷面ヲ示ス、（四百二十倍）

、メ、」、幅〇、〇五「ミ、メ、」ニモ達セリ故ニ試ニきつねのまごノ葉ヲ取リ之ヲ透見スレバ肉眼ニテモ容易ニ其所在ヲ知ルヿヲ得ルナリ房塊ノ表面ニハ何レモ小ナル疣粒ヲ具ヘ此疣粒ハ決メ蕁麻科中ノまを屬、つるまを屬等ニ於テ見タル如ク尨大ナラズト雖而モ顯著ニシテ各粒ハ相密着スルヿ無ク互ニ離隔セリ（甲圖ヲ見ヨ）房狀結晶ヲ横斷スレバ美麗ナル多角ノ層ガ求心的ニ重ナリ（乙圖）炭酸石灰ノ漸次ニ堆積シタル跡ヲ示ス又細胞膜ト連續セル房狀結晶ノ柄ハ表皮細胞ノ外壁ヨリ懸ルコトナク主トシテ側壁ニ生ズルヲ見ルナリ

是等紡綞狀房塊ハ何レモ葉面ニ平行シテ長ク排列シ隨テ之ヲ藏ムル表皮細胞ハ表面ヨリ見レバ頗ル長キニ亘レリ是等ノ表皮細胞ハ楡科、桑科植物ニ於テ見タル如ク外面ニ毛ヲ有スルコトナシ爵牀科ノ各屬ニ於テハ一般ニ房狀結晶ノ葉面ニ排列スル摸樣ハ一定ノ方向ヲ有スルコト無シト雖獨リきつねのまご屬ニテハ其排置ノ整齊ナル稍ヤ見ル可キ者アリ即チ葉ノ上面ニ於テハ其房塊概ネ之ガ長徑ヲ葉ノ幅ト並行セル方向ニ向ク語ヲ換ヘテ言ヘバ中肋ニ垂直ナル方向ニ排列スルナリ



つるれいしノ葉ノ房狀結晶（一對ノ群）ヲ表面ヨリ見タルモノ、（四百二十倍）

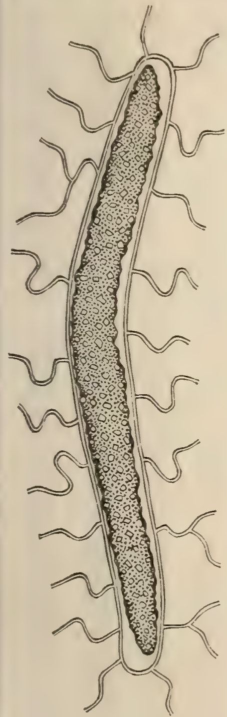
葫蘆科ニ於テハ本邦ニ於テ知ラル、十二屬ノ中獨リつるれいし屬ノミ房狀結晶ヲ有ス此屬ノ者ハ房塊自身コソ楡科、桑科、蕁麻科ノ一部ニ於テ見タルモノト大同小異ナレドモ其排置ノ有樣ニ至テハ全然是等三科、並ニ爵牀科ノ者ト其性質ヲ異ニシ決シテ以上見ル如ク孤獨ニ起ラズシテ奇ナル有樣ニ群生スルヲ常トス試ニつるれいしノ一葉ヲ取リ其下

驗セル際精虫ガ花粉管ノ一端ヨリ飛出シテ胚珠心ノ内面ニ溜レル液汁（多分藏卵器ヨリ分泌セルモノナラン）内ヲ自轉シナガラ頗ル迅速ニ游進セル狀ヲ目擊スルヿヲ得タリ、之ヲ硬固シテ后其体ヲ點撿スルニ全体ハ卵狀ト成リ長サ八十二「ミユー」巾四十九「ミユー」アリ（花粉管内ニ蟄居セル片ハ饅頭形ナリ）核ハ其體ノ中位ヲ占メ、頭部ハ渦線狀ヲ成シ（即チ渦線ハ隱花植物ノ精虫ニ於ルガ如ク伸長セズ、是前記ノ如ク造構上異ナル處アレバナリ）其渦線ニ從テ氈毛ヲ列生シ、而シテ體ノ後部ニハ一本ノ尖鋭ナル長サ二十八「ミユー」ノ尾ヲ具有セリ◎、此ノ如ク其狀貌ハ特異ナリト雖モ其機能及ヒ造構ノ原形質ト核トヨリ成レルヿハ隱花植物ニ於ル處ニ異ナラストス、其詳細ハ圖ヲ添テ他日報道セントス◎即チ頭部ヨリ尾端ニ至ル迄ノ全長ハ十分ノ一「ミリミートル」ヲ越ヘ、注視スレハ肉眼ニテモ其体ヲ見出スヿヲ得ルナリ◎

○楡、桑、蕁麻、爵牀、葫蘆五科ニ於ケル房狀結晶ノ異同ニ就テ（承前）

理學士　安田　篤

爵牀科ニ於テハきつねのまご屬（Justicia）、はぐろさう屬（Dicliptera）、おぎのつめ屬（Hygrophila）、すゞむしさう屬（Strobilanthes）ノ何レヲ問ハズ房狀結晶ハ皆長キ紡綞狀ヲ呈シ其一端稍圓鈍ニ〆他端ハ寧ロ尖鋭ナリ而彎曲〆弓形ヲ爲ス者往々之アリ房塊ハ葉ノ下面ニモアレ𪜈上面ノ方遙ニ多シ是ハ一般ニ大ニ〆殊ニきつねのまご屬ニテハ其長サ〇、八「ミ



（甲）きつれのまごノ葉ニ見出サル丶紡綞結晶ノ少シク彎曲セルモノチ表面ヨリ見タル圖（二百六十五倍）

サル處ノ奇觀ナリトス斯ク成育セル花粉管ノ頸細胞ニ對セル一端ニハ頗ル肥大セル楕圓體細胞ノ座セルアリ、是花粉粒ノ中位ニ占居セシ扁平ナル細胞ノ第一回分裂ヲ行フタル後其一娘細胞ノ肥太セルモノニメ其核ハ碁石狀ヲ成シテ細胞ノ中位ヲ占メ又其楕圓體ノ長軸ノ兩端ニ近ク各々著大ナル中心球ガ占座ス、(本誌第九十一號ニ其圖アリ)、而メ其核ガ受胎ニ先ツヿ數日ニシテ第二回ノ細胞核分裂ヲ行ヒ、其兩娘核ハ相別レテ交互中心球ニ近座ス、他ノ松柏科ノ塲合ナラバ此娘核ガ其儘直ニ卵内ヘ轉入スベキナリ即チ精虫ニ該當スト云フモノ是ナリ然ニ今いてふニ於テハ實ニ其兩娘核ガ各々一疋ノ精虫トナルナリ以テ彼ノ卓說ノ眞相ガ表示セラルヽナリ』

抑モ高等隱花植物ニ於テ古來其精虫ノ組織及ビ發育ヲ研究セルモノ少ナカラズ、而メ精虫體ハ其全部核ヨリ成ト主張スルモノト之ニ反シテ核ト原形質トヨリ成ルト主張スルモノトノ二樣アリ前說ヲ主唱スルハカムベル、ショツトレンデル氏等ニシテ後說ヲ主張スルモノ輓近ニ至テ增加シタリ即チベラエッフ、ツァハリアス、ストラスブルガー氏等ニシテギギアール氏モ亦後說ヲ執ルモノヽ如シ、而メ其說ノ異同ヲ問ハス亦植物ノ種類ニ關セス精虫體ハ一般ニ纎長ナル紐狀ヲ成シ、其發育ハ核若クハ核側ナル原形質ガ突起シテ嘴狀ヲ成スニ始リ、此嘴ガ漸次伸長シテ螺線ヲ造成スルニ至ルトハ諸說一致スル處ナリ、いてふニ於ル精虫ノ發育ヲ觀察スルニ先ツ中心球ヨリ鉤狀ノ突起物ヲ出シテ、狀ヲ呈シ其鉤尖ニ連結セル核ノ嘴ガ伸長シツヽ中心球ノ周邊ヲ匝リテ終ニ三旋回ノ渦線ヲ畵ケリ、此渦線ハ核ヨリ出セル平扁ナル嘴ニヨリテ原形質ガ深ク溝形ニ區劃セラレタル者ニシテ隱花植物ニ於ルガ如ク紐ヲ捲キテ螺線ヲ形成セル狀トハ異ナレリ、即チいてふノ精虫ニ於ル渦線ハ蝸牛殼上ノモノニ肖似セリ而メ其渦線上ニ多條ノ氈毛ヲ生セリ、此精虫ガ花粉管内ニ蟄居セル狀態ハ硬固セル𪜈ノ貯藏材料ニ於テ併モ花粉管全体ノマヽニテ(切斷スルヲ要セズ)緩〻觀察スルヲ得ルナリ、去ル九月九日其生物ヲ實

ノ説ニシテストラスブルガー氏ハ啻ニ原形質ノミナラズ尙ホ中心球ヲモ携帶スベシト推斷シタリ然リ而シテ裸子植物ニ於テモ亦高等隱花植物ニ於ルガ如ク機能完全ナル精虫ヲ造成スルモノ有ルヿハ同時ニいてふヲモ視察セルストラスブルガー氏ノ精査ニ洩レタリ

いてふノ花粉粒ハ三層ノ細胞ヨリ組成セラレ、其一個ハ秀テ大、他ノ二個ハ小ニシテ扁平ナリ、其大細胞ハ伸長シテ花粉管ヲ形成シ、中央ニ位セル扁平細胞ハ前後二回常式ノ細胞分裂ヲ行テ結局二個ノ精虫ヲ生シ、他ノ一扁平細胞ハ終始何等ノ注目スベキ働作ヲモ示サズシテ其本來占居セル位置ニ於テ凋萎スルナリ、即チ此等ノ大体ハ曾テストラスブルガー氏ノ視察セル處ニ差ハス亦已ニ精査セラレタル松柏科植物ニ於ル處ニ一致ス、然レ𪜈詳細ナル點ハ兎モ角モ尙ホストラスブルガー氏ノ未タ説示セザル處ニシテ又他ノ松柏科ニ見ザル處ノ一二ノ顯著ナル異點アリ、其甲ハ花粉管ノ働作ニシテ乙ハ精虫ノ造成是ナリ

松柏科ニ於テハ一般ニ大細胞ノ伸長シテ造成スル花粉管ノ成長端ハ胚珠心ノ頂ヨリ其組織内ヲ突進シテ終ニ藏卵器ノ頸細胞ニ觸接スルニ至ルモノナレ𪜈特りいてふニ於テハ然ラズ、即チいてふノ花粉管ノ成長端ハ頸細胞ニ正反對スル胚珠心ノ頂點ニ留マリ而シテ其成長端ニ正反對ナル扁平細胞ノ占居セル一端ガ頸細胞ニ對向スルニ至ルナリ、但シ此一端ハ尙增伸シテ頸細胞ニ觸接スルニハ至ラザルニ似タリ、斯ク其方向ガいてふニ於テ他ノ松柏科ト正反對ニ轉倒スルハ多分いてふノ胚囊ト胚珠心トノ成育工合ニ起因スベシト認メラルヽナリ、而メ其花粉管ノ成育セル𪜀ハ先ニ成長シタル一端ハ數多分枝シテ之ヲ胚珠心內部ノ組織裂潰シテ已ニ薄紙ノ如ク成レル內面ニ充分蔓延シ以テ花粉管ノ充分肥滿セル楕圓體ヲ能ク空洞中ニ（胚珠心內部ノ組織裂潰シテ已ニ空洞ヲ造レリ）屹然樹立セシム、其姿勢ハ地上ニ生茂スル風船藻ノ狀態ニ彷彿タリ、是他ノ松柏科ニハ未タ知ラレ

植物學雜誌第十卷第百十六號

明治廿九年十月廿日

◎第壹部

○いてふノ精虫ニ就テ

平瀨作五郎

いてふノ精蟲ニ就テ當春植物學會總會ノ節爲セシ報道ハ未タ精虫ノ花粉管ヲ出デザル狀態ノ觀察ニ止マレリ而シテ去月上旬復いてふノ受胎期ニ際會シ幸ヒ精虫ノ花粉管ヲ出テ游走スル狀態ヲ目擊スルヿヲ得タレハ更ニ花粉管ノ成育ト共ニ其大要ヲ報道セントス

裸子植物ニ於テハ一般ニ成熟セル花粉粒ガ大小兩種ノ細胞ニテ組成セラレ、形態學上其細胞ハ高等隱花植物ニ於ル前芽ニ相當シ、其細胞ヨリ分生スル處ノ生殖細胞ハ精虫ニ匹敵ストハ夙ニ學界ニ欣容セラレタル卓說ナリトス、然レ𪜈花粉粒ノ兩種細胞ノ中孰レカ生殖細胞ヲ生スル處ノ母細胞即チ隱花植物ニ於ル藏精器ノ中心細胞ニ該當スルカハ數多研究者ノ觀察モ未タ之ヲ探究スルヿヲ得ザルニ際シテ特リ能ク其秘訣ヲ發見セルハ今ヲ去ルヿ僅カニ數年前ベラエッフ氏ノ *Taxus baccata* ニ就テ精査セル論文是ナリ即チ其花粉粒ハ大小二個ノ細胞ヲ具有シ、其大ナルモノハ伸長シテ花粉管ヲ造成シ、小ナルモノハ肥太シ、且ツ前後二回常式ノ細胞分裂ヲ行ヒ、其後回ニ於ル分裂ニヨリテ一個（他植物ニ於テハ二個ナリトス）ノ生殖細胞ヲ生スルヿヲ證明セリ、更ニ一年ヲ隔テ氏ハ第二回ノ研究說ヲ公刊シ、又其間ニストラスブルガー氏ノ殆ト裸子植物全斑ヲ涉獵セル論文出タリ、是ニ於テ裸子植物全般ニ履行スル處ノ軌範ハ全クベラエッフ氏ノ初說ニ差ハザルヿヲ表明セラレタリ而シテ生殖細胞ノ卵內ヘ侵入スルニ際シテ其核ガ多分此細胞ニ屬スル原形質ノ一部分ヲ具スベシトハベラエッフ氏

植物學雜誌

明治二十九年九月二十日發行
第十卷第百十五號

一冊金十二錢郵税金一錢六冊前金七十二錢

○第一部○そてつニ於ケル溝細胞造成（第五段）池野成一郎君○楡、桑、蕁麻、爵牀、葫蘆五科ニ於ケル房狀結晶ノ異同ニ就テ安田篤君○日本藥局方植物篇（前號ノ續キ）澤田駒次郎君**○第二部**○そてつニ於ケル溝細胞造成（佛文）池野成一郎君○黑岩恒氏採集琉球植物（承前）牧野富太郎君**○新著**○シェレンベルグ氏木質細胞膜ニ就テ（三好）○リンツ氏たうもろこしノ發芽ノ生理ニ就テ（三好）○カイザー氏車軸藻ノ核分裂ニ就テ（池野）○チンメルマン氏細胞核ノ化學的造構ニ就テ第一（池野）**○雜錄**○植物雜組○花粉管ノ向化性ニ就テ○種子島ヨリノ通信○藻類ヲ保存スルニ適當ナル藥液○食鹽ノ蓄積植物ノ同化作用ヲ止ム○氣孔ノ同化作用ニ大ナル影響ヲ有スル試驗○植物ニ附着スル蟻ヲ除去スルノ簡便法○林娜斯氏ノ紀念物○相州三浦郡三崎通信○絲條書屋植物雜記（其二十七承前）○常陸巡觀だより○芦澤房次郎君逝ク

大賣捌所 東京神田裏神保町 **敬業社**

東洋學藝雜誌

第百八十號
明治廿九年九月廿五日發兌
定價一冊拾錢

論說●麻拉里亞豫防法 臺灣ニ渡航セントスル人ノ參考ニ供ス 三浦守治**●京阪所見** 和田垣謙三**●人と猿**（圖入）坪井正五郎**●雌雄**の形質 石川千代松**●結晶學**大意圖入 神保小虎**●雜錄●高浪ノ誘因** 小藤文次郎

●雜報●地震豫知法◉X線の吸收と化學的組成●日本藻類に關する新刊書●螢の光等●アルゴン寒暖計●植物生態學的分植園●陸羽大地震●消化器管内に菌黴を含有せざる生活動物●苧麻の栽培●グローブ氏逝く●寄生植物根の向化性●極光の新說●テルリュムの原子量 ●東京數學物理學會記事●新刊英文の植物書●物理の一實驗●菌學者ブレーフェルト氏●英國園藝家の世界紀行外數件

◉發行所 東京神田裏神保町 **東洋學藝社**

第十巻　第百六十號

明治二十九年十二月十日

明治二十一年二月三日內務省許可

明治二十六年六月三十日遞信省認可

植物學雜誌

目録

◎第一部

いてふノ精虫ニ就テ　平瀬作五郎　三二五丁

楡、桑、蕁麻、爵牀、葫蘆五科ニ於ル房狀結晶ノ異同ニ就テ　理學士　安田篤　三二八丁

下等生物ノ運動上ニ於ル重力、酸素及ビ光線ノ影響ニ就テ　飯塚啓　三三一丁

日本藥局方植物篇（前號ノ續キ）　澤田駒次郎　三三六丁

北海道自生楊柳屬種類ニ就テ　在札幌　德淵永次郎　三三九丁

蒟蒻中ニ於ル「マナアン」ノ成生及ビ「マンノオス」ノ特生ニ就テ（摘要）　塚本道遠　三四一丁

◎第二部

北海道自生楊柳屬種類ニ就テ（英文）　德淵永次郎　六七丁

蒟蒻中ニ於ル「マナアン」ノ成生及ビ「マンノオス」ノ特生ニ就テ（英文）　塚本道遠　七二丁

◎新著

カール、ハイム氏　羊齒前芽ノ研究（池野）○クラッベ氏　生活細胞ノ交流上溫度ノ影響ニ就テ（三好）○ツォップ氏　地衣酸類ノ生態學上ノ効徵（三好）

◎雜録

植物雜爼○てふとりかづら○雨滴ノ葉ノ形狀ニ及ボス影響○馬鈴薯○黃蜂ノ驅除法○神津島ノ甘藷○炭酸ヲ除去シタル大氣中ニ於ケル甲拆ノ運命○野州庚申山案內○理學士藤井健次郎著「新編博物敎科書」ヲ讀ム○繇條書屋植物雜記（其廿八）○伊豫國松山附近產地錢類

◎東京植物學會錄事

植物學雜誌編輯所

OCT 17 1896
845807

THE
BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. X.] SEPTEMBER, 20th 1896. [No. 115.

CONTENTS.

PART I:—

S. Ikeno, Preliminary Note on the Formation of the Canal-Cell of Cycas revoluta 287
A. Yasuda, On the Cystoliths found in the five Families, Ulmaceae, Moraceae, Urticaceae, Acanthaceae, and Cucurbitaceae 289
K. Sawada, Plants employed in Medicine in the Japanese Pharmacopæia. (*Continued.*) 292

PART II:—

S. Ikeno, Note préliminaire sur la Formation de la Cellule de Canal chez le Cycas revoluta 61
T. Makino, Mr. H. Kuroiwa's Collections of Liukiu Plants. (*Continued.*). 63

NEW LITERATURE:—

H. Schellenberg, Beiträge zur Kenntniss der verholzten Zellmembran.—**F. Linz,** Beiträge zur Physiologie der Keimung von Zea Mais L.—**Kaiser, Otto,** Ueber Kerntheilungen der Characeen.—**A. Zimmermann,** Ueber die chemische Zusammensetzung des Zellkerns I.

MISCELLANEOUS:—

Short Notes on Plants,—Miscellaneous Notes on the Plants of "Yōjōsho-oku," etc.

Notice. The Botanical Magazine is published monthly.

Subscription price per annum (*incl. postage*) for Europe 10 francs (=8 shillings) and for America 2 dollars.

All letters and communications to be addressed to **Sakugorō Hirase,** secretary of TŌKYŌ BOTANICAL SOCIETY, Botanical Institute, Science College, Imperial University, Tōkyō, Japan.

TŌKYŌ.

●廣　告●

理科大學敎授博士松村任三先生著

日光山植物目錄

全一冊
定價六拾錢
學名及和名索引附

白根、男體ノ高峯、馬返ノ嶮峻、赤沼ノ曠原、金精ノ鬱林其他鉢石、中禪寺、湯本等ノ勝區ニ野生スル九百有餘種ノ花卉草木ヲ盡ク網羅シタル目錄ナリ此名山勝地ヲ探檢スル內外ノ人士殊ニ修學旅行ヲ企圖セラル、敎員、學生諸君ハ必ス一本ヲ備ヘサル可カラス

理科大學敎授博士松村任三先生著

和漢洋對譯　本草字典

全一冊
定價六拾錢

本書ハ英語其他數十ヶ國ノ語ニ於ケル植物及藥品等ノ名稱ヲ和漢兩名ニ對譯スルニ羅馬字ト假字トノ兩樣ヲ以テシ加之植物所屬ノ科名ヲモ記入シタルモノナレハ是亦坐右ニ缺クヘカラサル良辭書ナリ

賣捌所
東京神田裏神保町　**敬業社**
東京日本橋區通三丁目　**丸善書店**

○本誌廣告料五號文字　一行（二十五字詰）一回金拾錢三回以上割引仕候
○本誌每月一回發兌一冊金拾貳錢○六冊前金七拾貳錢
○十二冊前金壹圓四拾四錢

○配達概則

第一條　代價收受セザル內ハ縱令御注文アルモ遞送セズ○第二條　前金ノ盡ル時ハ改テ御請求仕ル故次號發兌迄ニ御送金ナキ方ハ御送附相成マデ雜誌ヲ郵送セズ○第三條　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ謝絶ス○第四條　特ニ一冊限御入用ノ向ハ壹錢切手十二枚御送致アレバ御屆可申候

明治廿九年九月十九日印刷
明治廿九年九月二十日發行

版權所有

編輯兼發行者　井上蘇吉　東京市神田區裏神保町一番地
印刷者　野村宗十郎　東京市京橋區築地三丁目十七番地
印刷所　株式會社東京築地活版製造所　東京市京橋區築地二丁目十七番地
發行所　植物學雜誌編輯所　東京市神田區裏神保町一番地
賣捌所　敬業社　同所
同　丸善書店　東京市日本橋區通三丁目

杉浦重剛君序　大澤謙二君序　長谷川泰君序　長井長義君西澤公雄君共編

有機化學

全三冊

上卷定價金一圓七十五錢郵稅金十二錢○中卷同價○下卷定價金一圓五十錢郵稅金十二錢

此書目的ハ醫師藥劑師及其受驗生他ノ化學專修者ノ敎科書用トシテ一大最近良書ナリ

菊池熊太郎君著

● 尋常中學 **西洋歷史** 上下全二冊上卷定價金三十錢下卷定價金四十錢郵稅各金四錢

敬業社編纂（文部省檢定出願中）

● 九版 **理化示教** 全一冊定價金三十錢郵稅金四錢

發兌書肆　東京神田裏神保町　**敬業社**

理學博士飯島魁君編（文部省檢定出願中）

● 九版 普通 **動物學** 敎科書 全一冊定價金二十五錢郵稅金四錢

理學博士三好學君編（文部省檢定出願中）

● 十一版 普通 **植物學** 敎科書 全一冊定價金三十五錢郵稅金四錢

大阪備後町四丁目　**同出張所**　其他各地書林ニテ販賣ス

東洋學藝雜誌

第百七十九號明治廿九年八月廿五日發兌定價一冊拾錢

論說 ● 普通學校ニ於ケル **博物學標品室** 箕作佳吉 ● 古今ノ **倫理問題** 承前完結 中島力造 ● **人と猿**（圖入）坪井正五郎 ● **石鹼ノ衛生上關係並製造法** ニ就テ（圖入）丹波敬三 ● **螢光研究** ノ結果大要 村岡範爲馳 ● **雜錄** ● **エレキ學一斑** **雜報** ●皆既日食觀測●歐洲北部の皆既日食●實扶的里療用血清注入に關する出來事●血清の中毒か●血清療法の價値●圻和理學博士の通信●佛文植物書の御註文●臺灣六七月中溫度表●英國皇立學會新會員●レントゲン氏X放散線の醫事應用●無名の十萬弗寄附●歐洲の糖業●臺灣の竹類●萬國化學書目●故理學士弘田貞守氏●學會記事●質問●應問●變輪花及半輪花ニ付テ松村任三●臘葉ノ製造方同上

發行所　東京神田裏神保町　**東洋學藝社**

地質學雜誌

一冊金十錢郵稅金一錢六冊前金五十四錢（郵稅共）

第三十五號　明治二十九年八月十五日發兌

目録

論説

●長門國南部の中生層に就て　理學士　井上禧之助君

雜録

●地理學敎授綱目　理學博士　神保小虎君

●魚眼石就て　理學士　比企忠君

●伊豆半嶋及其南洋ニ於ケル地學上異變　石原初太郎君

雜報

○佐渡産鑛物ニ就キテ○絶壁ノ由來○上野國中小阪磁鐵鑛山○火山ト牧蓄塲○岩石合分トシテノ新鑛物ローソナイト○太平洋中の最深處○信濃國産みようはち石○北海道ノ紅滿淹○伊豆半嶋の「タフ」「タフブレキシア」及其中の化石○天城山中に大火孔を發見す○陸中久慈附近の琥珀○陸中北九戸の木石○津波の最高點○不幸中幸

發賣所　東京神田裏神保町　敬業社

動物學雜誌

一冊金十錢六冊前金六十六錢（郵稅共）

第九十四號　明治廿九年八月十五日發兌

目次

●雞足ノ局所解剖ニ就テ（第十版附）（坂藤順策氏紀念懸賞論文）　澁江富貴三君

●本邦産撚麵類ニ就テ　池田作次郎君

●鹿兒嶋縣下動物採集日記（其二）　箕作佳吉君　原十太君

雜録

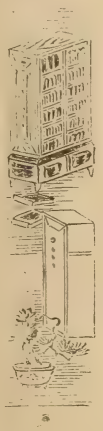
●三崎採集日記●靜岡ノ鳥類目録●ウシノシタの眼の廻轉●奇妙ナル動物●上曳き小言●角貝の話●五島理學博士の歸朝●坂藤順策氏紀念懸賞論文受賞者●海捿動物ノ分布ニ就テ●下等動物界ノ天災●海邊ノ（光容）

發賣所　東京神田裏神保町　敬業社

●のだぬきも　千波湖にあり牧野氏の三、尾、地方に獲て以て新變種とせるもの、擧て本會雜誌九十七號百十一頁にあり、常種に比し其體較々小にして花の距(spur)に白毛密布せり、以て鑑識するに足らん。

●東茨城郡　綿引氏所藏全郡植物五百四十四種、幸に一覽の榮を得たり、内けにがくさ(松村先生所命)ありおほひきよもぎ（仝上）あり蓋奇品中の奇なるものか、その他こがんぴ、しうめいぎく、うらぎく等枚擧に遑あらず今は略しつ。

順禮の此行、相馬の岡田氏をも訪問するの意なりしかど生憎轉任の後に當り果さず、



●蘆澤房次郎君逝ク

仝氏ハ兼テ腸窒扶斯脚氣並發症ニ罹リ入院中ノトコロ藥石其効ヲ奏セズ去七月十日溘焉死去セラレタリ、君ハ山梨縣ノ人、夙ニ斯學ニ志アリ、第一高等學校ヲ卒ヘテ理科大學植物學科ニ入ルヤ、孜々トシテ撓マズ、常ニ力ヲ後年研究ノ資ニ致シ、人皆ナ君ガ將來ニ屬望スルコト深カリシニ、不幸ニ〆天、君ニ年ヲ藉サズ、空シク英才ヲ抱テ幽界ニ沒ラレシハ、斯學ノタメ實ニ痛悼ノ至ニ堪エズ、嗚呼

當縣管內の產なるや否をも推斷するヿ能はず、余の如く分布上の智識を得んとするものには折角の標品も大に價を損するの嫌あるは實に殘念の至なり、然れど若し此點につき改正を加へられなば恐らくは全國普通學校に於て多く見ざるところとなるべく余は好で之を全學者に紹介せんとするなり。附屬植物園あり穴室（アナムロ）あり是又他府縣に多く見ざるところか

●多賀郡の植物　該校所藏腊葉中多賀郡の採集にかゝるものは幸にして產地（單に多賀郡と云ふヿ）の記載ありしがため聊かその一班を見るヿを得たり、其內はこつゝじありすのきありいづせんりようありたらやうあり植物地理學上多少參考の價あるべきか、其他聊か鏘々たるものにはこばのかもめづる、びろうどてんつき、みゝかきぐさ、ひめはくか等あり

●洋種の歸化　水戸舊城內におほいぬふぐりありひめぢよをんあり前者は歐洲の產にして後者は北米の草なりその如何にして何時頃我邦に入れるか知る能はずと雖もその播布の廣く且速なるは實に驚くに堪たり、殊にひめじよをんの如き、我邦固有の草族を排除し、をのが時を得顏に蔓れる樣、一見異國の客とは思ひ難き程なり、ヘムスレイ氏は之を以て日本に歸化せりとし "Naturalized in Europe and Japan." ——J. Linn. soc. XIII 418. と云へり。おほいぬふぐりの既に東京附近に於て自生樣を爲せるは嘗て余の報じ置ける處なるが（東、植、雜、六十三號）其後一昨春神奈川縣三浦郡下浦近在にも其路傍に繁茂せるを認めたるヿあり今又遠く五六十里を隔てたる此地に於て其盛に生ぜるを見、又多賀採品中にも之を見るに至りては（學友吉原氏は下總鴻の臺と船橋との間に於て之を獲たりと云）余もおほいぬふぐりを日本の籍に入れ naturalized in Japan! と云はんと欲するなり。又むらさきつめくさありきろつめくさあり其分布の盛なる到底歸化せるものとは思ひ難き程なれど等しく異國の草に他ならざるなり（俗に苜蓿を以て之に當るは非なり混ずべからず）

其花負ヵニ小ニシテ全ク別種ニ屬スルヲ知ル本品ハ其學名ヲ **Phragmites Karka Trin.** ト云フ *Arundo Karka* Retz.; *Phragmites Roxburghii* Kunth. 及ビ *Oxyanthe japonceca* Steud. 等ノ別名アリ

○常陸巡觀だより

つくは

植物の分布などしらべんには自ら踏査の勞をつむべきはいはでものとにしあれど、その地にかゝはれる記事文書、さては人の集めたる腊葉などみきゝするも亦ひとつの手だてにやあらん。をのれ、こたび命を蒙り筑波の植物なにくれとなくあつめしらふるにつけ、水戸の廣田則文、竹原の綿引與五郎、相馬の岡田毅三郎の三氏が斯學に志あつくして數多腊葉を藏せらるゝよし傳聞けるまゝに欣慕の念やみがたくて、いでや一日傾蓋の交を乞はんものをと七月の十一日といふに筑波を出でゝ水戸にいたり十五日竹原に遊び十六日筑波に歸りつく。此間、日を閲すると僅に六日なれど、をのれが益せること甚だ多かりしは深く廣田綿引二氏に謝するところなり、いま見聞せるうち二三を左に、

●尋常師範學校博物敎室　仝校敎諭廣田則文氏の管理するところなり、敎場及び標本陳列室の二より成れる清潔なる建物にて後者には鑛物動物植物の標本及び種々の實驗用器械を陳列せり、いまその植物に關せるものにつき見るに硝戸子の（是は如何あらんか）戸棚六七個ありて腊葉はベンタム及フーカー氏の分類に從ひ其内に序列せり、その他に有用植物及び有毒植物の帙あり、皆廣田氏の撰にかゝる、ライツ顯微鏡二基ありて生徒の實驗に用ゆと云ふ、腊葉は壓迫乾燥より臺紙に貼附するまで悉く生徒の手に成れる由にて中々美事の出來なれど惜哉概ね採集月日及產地の記載なく往々他府縣產（失張產地なし）のものを交るが故にたゞその正確なる產地を知る能ざるのみならず果してその

●うどのゝよし即チ西湖の蘆

本草綱目啓蒙濕草部、蘆ノ條下ニ云フ「一種莖幹至テ粗大ナル者ヲ鵜殿ノヨシト云攝州島上郡鵜殿邑ノ名產ナリ莖ヲ用テ篳篥ノ義嘴ニ作ルコノヨシハ證類本草蘇頌ノ說ニ深碧色者謂之碧蘆ト云者ナリ」ト又本草圖譜卷之十六ニ云フ「うどのゝよし、攝州島上郡鵜殿村の堤に生ズ名產なり葉は蘆に似て狹く長く深綠色なり暖地にては冬も凋まず其幹一丈餘二年を經て枝を生じ三四年にして枯る根に近き處を切採て篳篥の義嘴に作る此物又房州にもありだんちくと云又西湖の蘆と稱するもの同じ物なり蘇頌の說に深碧色者謂之碧蘆とありこれなり」ト予昨年十一月之レヲ泉州堺市近傍ニ得タリ即チ同市附近ノ海邊ニ之レヲ生ジ又大和川海ニ朝スル口ニ當テ其左岸ノ堤上多ク生ジテ叢ヲナシ滿目宛モ林ニ似タリ梢頭花穗ヲ抽キ毿々輕ク風ニ戰ゲリ又本年四月復之ヲ房州ニ得即チ保田川ノ畔ニ之レヲ生ゼリ

根莖ハ地中ニ橫走シテ節上根ヲ生ジ幹ハ直立メ高サ一丈ニ出入シ其狀宛モ竹ノ如シ而メ形相頗ル能クよしたけ（Arundo bifaria *Retz.* ?）ニ類似ス然𪜈葉色彼レガ如ク帶白ナラズメ深綠色ナリ又葉質ハ之ヨリ勁厚ナリ花穗ハ大ニメ散漫シ彼レガ如ク長形ヲナシテ立タズ且ツ穎色茶褐ニシテ白紫色ナラズ以テ穗色ノ觀ルベキナシ又小穗中ノ花ヲ驗セバ乃チ直ニ其 Arundo 屬ニ屬セズシテ Phragmites 屬ニ屬スルヲ知ル即チ其小穗中最下ノ小花ハ雄性ニシテ子房ヲ缺如シ且ツ其絹毛ハタヾニ小軸上ノミニ之レヲ生ジテ以テ Arundo 屬ノ最下ノ小花兩性ニシテ絹毛ノ小軸並ニ花穎上ニ之レヲ生ズルガ如キニ似ズ

本品ハ其花部ノ狀態極メテ能クぢしばり（Phragmites japonica *Steud.*）ニ類似シ以テ殆ント相分ツコト能ハズ單ニ花部ヨリシテ之レヲ言フトキハ此兩品ハ全ク同種ノモノタラザルベカラズ然𪜈其全體ノ狀一ハ壯大ニシテ勁ク一ハ小形ニシテ菲弱ナル等之レヲ別種否少クモ變種トナスベキ價値ヲ有セリ而シテよしニ比スレバ

丙ハ殊ニ海邊ニ產シ瘦果面短毛多ク且ツ穗体相接近スルノ殊標アルヲ以テ之レヲ甲乙ノ兩品ト區別スルコト敢テ難ニアラズ *Boott* 氏ハ此三品ヲ打メ一種トナシ Carex breviculmis *R. Br.* ノ名ノ下ニ他ノ二種ヲ合一セリ即チ同氏著 Illustr. gen. Carex, IV. p. 181. ニ見ル所ノ如シ然𪜈此三品互ニ少異アリテ相分ツベク假令特立セル種(スペシース)ト定ムルコト能ハザルモ尚以テ變種トナスニ足ル可ク殊ニ日本フロラニ在テハ之レヲ分ツヲ以テ最モ適當ノ處致ト考フルナリ由テ予ハ之レヲ左ノ如クナサント欲ス

Carex breviculmis R. Br. こあをすげ

—— —— **var. leucochlora m.** (=*C. leucochlora* Bunge=*C. Langsdoffii* Boott) あをすげ

—— —— **var. pubebula m.** (=*C. pubebula* Boott) はまあをすげ

此他別に一變種アリ —— —— **var. discoidea Boott** (=*C. discoidea* Boott) ト稱ス琉球ニ產スひめあをすげ(新稱)ト呼ブ

●ひげすげノ一類

Carex Wahuensis Meyer *α.* **Meyeri Fr. et Sav.** *Francis Boott* 氏ノ記スル所ニ從ヘバ此種琉球ニ產スルヲ知ル然𪜈予ハ未ダ之レガ標品ヲ實見セズ小笠原島及ビ琉球島ニ一變種ヲ產ス之レヲ **Var. β. Bongardi Fr. et Sav.** (=*C. Bongardi* Boott=*C. Boottiana* Hook.) ト云フひげすげト稱ス、又關東地ノ南海岸ニ別ニ一變種ヲ產ス之レヲ **Var. γ. robusta Fr. et Sav.** (*Carex Bongardi var. β. robusta* Fr. et Sav.=*C. Bongardi* Fr. et Sav. En. pl. Jap. II. p. 134, quoad sp. a Dr. *Savatier* lecta.) ト云フおにひげすげ(新稱)ト稱ス予ハ本年四月之レヲ房州天津(アマツ)并ニ波太島(ナブトジマ)ニ採集シタリ本品ハ *F. Boott* 氏著 Illustr. of the Gen. Carex, III. p. 111. ナル C. Wahuensis Mey. ノ下ニ圖セル所ノ(=Tab. CCCLIII.) 朝鮮巨文島洽密爾敦(ハミルトン)港ノ產品ト相同ジ然𪜈 *Franchet* 氏ハ一モ此事ニ記シ及バズ

(1)やまぼくち一名くまとりぼくち一名やまごばう(同名アリ) **Serratula atriplicifolia Benth. et Hook. f.** (=*Rhaponticum* 〔Sect. Stemmacantha〕 *atriplicifolium* DC. =*Stemmacantha ficifolia* Turcz.)

草木圖說第十五卷中ニ圖說セル品ニシテ日本中部ニ產ス予ハ之レヲ江州伊吹山幷ニ城州比叡山ニ採集シタリ總苞片外部ノ者瘦線形內部ノ者線形ナリ而シテ互ニ接在ス花梗ハ瘠セテ勁直ナラズ

(2)おやまぼくち(新稱) **Serratula atriplicifolia Benth. et Hook. f. var. pungens mihi** (=*Rhaponticum pungens* Fr. et Sav. =*Serratula pungens* Fr. et Sav.)

前種ニ似タリ然モ之ヨリ勁壯ナリ總苞片ハ强固ニシテ線狀披針形ヲナシテ硬ク尖端ハ針トナル各片立ツコト粗寬ナリ理科大學所藏ノ標品ハ越前小原、野州日光幷ニ岩代會津ニ採リタルモノナリ

(3)はゞまやぼくち(新稱) **Serratula atriplicifolia Benth. et Hook. f. var. excelsa Makino (nov. var.).**

土佐ニ產ス莖直立シテ丈高シ花毬數顆莖頂ニ着キテ傍ニ向ヘリ予ハ近ク其詳狀ヲ記セン

De Candolle 氏 Prodromus VI. p. 663. ナル Rhaponticum 屬中 STEMMACANTHA (=Gen. Stemmacantha *Cass.*) 區ニハ二種ノ品ヲ含ム R. atriplicifolium *DC.* 幷ニ R. cynaroides *Less.* 卽チ是レナリ而シテ此區ハ他ヲ殘シテ獨リ Serratula 屬ニ屬ス故ニ此二種亦其屬名ヲ戴クニ至レリ之レニ反シテ其他ノ諸種ハ皆 Centaurea 屬ニ屬スルナリ

● あをすげノ一類

Carex leucochlora *Bunge* (=*C. Langsdorffii* Boott)

あをすげ

Carex breviculmis *R. Br.* こあをすげ(新稱)

Carex pubebula *Boott.* はまあをすげ(新稱)

此三種中甲乙ノ兩品ハ山足原頭普通ニ之レヲ見ル而シテ

狀態ヲ具フル葉ヲ生ズルヿ是ナリ然𪜈是レ夏時ニ當リ一時偶發ノ現象ニシテ此株ハ本來春時ヨリ此ノ如キ狀態ヲ持續セシニ非ザルナリ而シテ春時ハ無性有性兩葉ヲ分生セシモノタリ乃チ此偶然ノ發象ヲ捕ヘ來リテ之レヲ直ニ Typica 品ト同一ノ價値アルモノトスルハ早計モ亦甚シト謂フ可キナリ此ニ於テ予ハ知ル草木ヲ撿定スルノ人ハ亦草木ヲ採集スルノ人ナラザル可ラザルコトヲ是レ採集者ハ時々廣ク此等異狀ノ發現ニ注意スルノ機會ニ逢着スルコト多ク從フテ之レニ對シ公平ノ見ヲ附スルヲ得可ク又兼テ偏僻ニ陷ルノ弊ヲ防グニ足ルヲ以テナリ

●日本領海產顯花植物

海產顯花植物ニシテ日本フロラニ編入ス可キ者ニ左ノ品種アリ此等ハ殊ニ日本附近ノ海中ニノミ產スルニハ非ラズシテ其分布ノ域多クハ甚ダ廣キモノトス

Hydrocharitaceæ.（とちかゞみ科）

(1) **Enhalus acoroides** Rich.（=*Stratiotes acoroides* Linn. fil. = *E. Kœnigii* Richard.）

（和名）うみしやうぶ（新稱）　（琉球）

(2) **Thalassia Hemprichii** Aschers.

（和名）　（琉球）

(3) **Halophila ovalis** Hook. fil.（=*Caulinia ovalis* R. Br. = *H. ovata* Gaud.）

（和名）うみひるも（松村博士所命）　（琉球）

Najadaceæ.（いばらも科）

(4) **Zostera marina** Linn.

（和名）あまも　（各處）

(5) **Zostera nana** Roth.

（和名）こあまも　（各處）

●日本產やまごばう三品

此ニやまごばうト云フハきく科ノやまぼくちニシテ商陸ノ謂ニ非ラズ又くまとりぼくちト稱ス葉ヲ以テ發火ヲ製ス由テほくちノ名ヲ得タリ此者我邦ニ產スルモノニ三品アリテ各形相ヲ異ニス今之レヲ分ツコト左ノ如シ

多摩川流レテ南北多摩郡ノ間ヲ貫ク時關戸村ニ至テ河中ニばいくわもヲ生ズ其葉ノ梢頭ニ生ズル者ハ全然皆絲髮狀ヲ成サズメ而メ其面廣ク且ツ不齊ニ分裂メ浮泛葉タラントスルノ傾向ヲ呈セリ然圧未ダ一モ完全ニ之レヲ濟シタル者ヲ見ズ本邦ノ他處ニ產スル者ハ其葉皆絲髮狀ヲ成メ一モ浮泛葉タラントスルノ傾向ナシ然圧外國產ノ者ニ在テハ其形狀多般ニメ且ツ正ニ浮泛葉ヲ有スル品種多シ *W. P Hiern* 氏之レヲ研究查定シ題メ On the Forms and Distribution over the World of the Batrachium section of Ranunculus. ト云ヒ *Seemann's* Journal of Botany IX (1871). 中ニ之レヲ掲載シ而シテ其數十種ノ異品ヲ綜ブルニ Ranunculus hydrochalis *Spenner* Fl. Friburg. IV. 1007 (1829). ナル種名ヲ以テセリ日本ノ產品ハ皆 Ranunculus aquatilis *Linn.* var. flaccidus(*Pers.*) *Maxim.* forma Drouetii(*Hiern*) *Maxim.* ニシテ *Ranunculus Drouetii* F. Schultz; *Batrachium Drouetii* Nym.; *Ranunculus affinis* F. Schultz non R. Br.; *Batrachium hydrochalis* Spenn. *forma Drouetii* Hiern. ノ異名ヲ有ス

●日本產ノぜんまい

我邦產ノぜんまいハ皆春時無性葉ト有性葉ト全然相分レテ一株ノ中ニ生ジ「スポーア」此ニ撒飛シ了レバ其有性葉ハ直ニ凋衰メ枯槁シ無性葉ハ日ヲ逐フテ舒長シ以テ成長ノ極度ニ達スル時ハ既ニ其有性葉ハ腐朽シ去リテ其痕ヲ留メズ此ノ如ク有性無性ノ兩葉全然相分ルヽヲ以テ之レヲ歐洲普通ノ Typica 品ト相分チ以テ Osmunda regalis *Linn.* var. japonica *Milde*(=*O. japonica* Thunb.; *O. speciosa* Wall.; *O. lanigera* Wall.; *O. regaris var. biformis* Hook.) ト云ヘリ而メ其 Typica 品ニ在テハ無性葉ノ上部有性ト成リテ囊堆ヲ附着シ以テ一葉ノ中ニ有無ノ兩性ヲ併有セリ日本ノ土未ダ之レヲ產スルヲ知ラザルナリ

日本ノフロラニ觀ル者此ニ一ノ注意ス可キ要件アリ即チ我カ邦產ノ者夏時ニ至リ時ニ或ハ Typica 品ノ如キ

得ン哉今 *G. Bentham* 氏ノ說文ニヨリテ聊カ此ニ其草狀ヲ示サン曰ク

直立或ハ半蔓本ノ多年生本ニ〆數尺ノ長サニ達ス無毛或ハ微毛アリ葉ハ半英寸或ハ之ヨリ長キ葉柄ヲ有シ卵狀長楕圓、鋭尖頭、齒緣ニ〆通常二三英寸ノ長アリ小頭花ハ放線狀ヲ成シテ寛裕ナル頂生開散ノ圓錐花ヲ構フ總苞凡ソ三英分長ニ〆約ソ十二片ノ苞ヨリ成リ或ハ時ニ梗ニ沿フタル最微ノ外苞ヲ伴フ放線小花ハ八個若クハ十個許ニ〆黃色ヲ呈シ盤狀小花ハ二十許ニ〆微ニ總苞ヨリ長シ瘠果ニハ微毛アリ、ト

De Candolle 氏命名ノ Senecio scandens. ハ即チ今稱スル所ノ Senecio mikanoides *Ott.* (= *Senecio scandens* DC. non Ham. = *Cacalia scandens* Zey. = *Mikania senecioides* Hort. = *Delairea odorata* Lemaire = *Breonia palmata* Hort.) ニ〆往々歐洲ノ園中ニ培植セラル本邦ニ在テハ帝國大學植物園ニ之レアリ其葉形きづた葉ノ狀アリ依テ呼ンデつたぎくト云フ元來亞非利加洲南ウイテンハーゲアルバニーカフラリアカトベルグ及ビナタル地方ノ原產ナリ是レ予ガ此ニ叙述セルたうきんぎくト全ク異リタル一草ナリ

(2) Zornia diphylla Persoon (Synopsis II. p. 318).

(= *Hedysarum diphyllum* Linn. = *Zornia angustifolia* Smith = *Zornia glochidiata* Reich. = *Zornia gracilis* DC.

和名すなぢまめ（植物學雜誌第三十七號第九十頁參照）

此種ハ殊ニ南米ノ地ニ饒多ニ〆其他一般熱帶ノ域内ニ散布ス日本ニ在テハ其產區極メテ狹隘ニ〆唯土佐高知灣口ヨリ東ニ連リタル海瀕砂塲ニ生ズルヲ發見セルノミ未ダ之レヲ九州、琉球及ビ臺灣ニ得ズ其分布ノ狀前種ト甚ダ相似タリ是レ南ヨリセル大潮流ノ或ハ遠ク其種子ヲ運搬シ來リテ我土佐ノ海岸ニ之レヲ漂着セシメタル結果ニ非ザルナキヲ知ン哉

●日本產ばいくわもノ記

ヲ出ス一根ニ叢生シ略ボ偃臥スト雖モ前種ノ如ク節々根ヲ下サズ葉幷ニ葉鞘ニ毛ナシ花穗小ニメ小穗モ亦然リ大學標品中武州白澤原ニテ採集シタル一小本ニハこすゞめのひえノ新和名幷ニ Paspalum brevifolium Flueg. 或ハ Paspalum filiculme Nees. ノ學名ヲ附セラレタリト雖モ予ハ此品ヲ以テ此ニ記述セルあきめひじはト同品ナリト斷ゼント欲ス

予ハ更ニ前品ニ似テ非ナル一種ヲ東京幷ニ横濱ニ得タリ予ノ採リタル標品ハ前者ヨリ體小ニシテ葉短ク且ツ下部ノ葉鞘ニ柔毛ヲ布ケリ花穗ハ兩三岐シ小穗ノ色暗紫ナリ是レ或ハ前者ノ變種乎或ハ Panicum commutatum Nees. 乎今遽ニ判定シ難シ予ハ新和名ヲ本品ニ賦與シテひめひじはト云フ

○日本フロラ中二種ノ稀品

(1)Senecio scandens Ham. (in *D. Don* Prodr. Fl. Nep. p. 178, *non Juss. nec DC.*) (= *Senecio campylodes* DC. = *Senecio stipulatus* Wall. = *Senecio Wightianus* DC. =*Senecio chinensis* DC. = *Senecio Hindsii* Benth. = *Senecio intermedius* Wight. = *Cineraria repanda* Lour. = *Cineraria chinensis* Spreng. = *Senecio hibernus* Makino.)

和名たいきんぎく(堆金菊)　今舊稱ゆきみぎくヲ改ム

此種ハ元來英領印度、支那南部ノ產ニメ未ダ其他ノ產地ノ書中ニ收錄セラルヽヿアルナシ臺灣ニ得ズ又琉球ニ見ズ九州尙未ダ之レガ產區タラズ而メ唯四國島中土佐ノ海岸ニ繁殖ス即チ久禮港南與津岬ニ至ルノ間及ビ赤野以東唐ノ濱ニ連ルノ地、海岸ノ山足ヲ裝飾シ金光燦然極メテ美觀ナリ而メ花ヲ放ラクハ十二月ノ候ナリ、歲寒草木黃落シ盡メ獨リ此花ノ盛開ヲ見ル其地ニ採集スル人ハ實ニ無上ノ興味ヲ感ズベシ、此ノ如ク其產地ノ遠ク北ニ飛ンデ只僅ニ土佐ノ海岸ニ其一點ヲ抹スルヲ見ル其地理上分布ノ跡豈ニ亦奇ナラズト謂フヲ

―― var. β. **japonica** Fr. et Sav. (=*Scutellaria japonica* Morr. et Decne.) たつなみさう 莖直立シ花大ナリ、しそばたつなみさうハ即チ之レガ一異品 (**forma humilis m.**) ニシテ山地ノ矮生品ナリ葉ニ紫色ヲ帶ビ花ハ大ナリ

Scutellaria hederacea Kunth et Bouché. (=*S. tosaensis* Makino.) こなみさう(新稱) 予ハ之レヲ土佐ニ得タリ花小ニシテ白質、葉腋ニ生ズ瘦果ハ平扁ニシテ圓形其内面ノ中部毛鱗密簇シ背面ハ唯中心一點ヲ除キテ平滑ナリ邊緣薄クシテ小齒痕多シ是レ恐クハ*Franchet* 氏ノ設ケタル *S. Tanakae Fr. et Sav.* ナラン其瘦果ノ記相少シク精確ナラザルヲ覺ユ

Senecio campestris DC. をかをぐるま(新稱) 草木圖說ニかうりんくゎトナシテ圖セル者即チ是ナリ

―― var. β. **subdentatus Maxim.** さはをぐるま 濕地ニ生ズ葉莖をかをぐるまヨリ大ナルヲ常トス

●めひじは、けめひじは、あきめひじは幷ニひめひじは

めひじはハめひじわト發音ス而シテひじはハ這芝(ハヒシバ)ノ約轉カト云ヘリめひじはハ又すもとりぐさ、あきぼこり、やつまた、いちごさし、ぢしばり等ノ各地方言アリ此者其學名ヲ呼デ **Panicum sanguinale Linn. var. ciliare Gren. et Godr.** (=Panicum ciliare Retz. = Digitaria ciliaris Pers.) ト云フ大學ニ於テ殊ニ之レヲけめひじはト呼ベリト雖モ此和稱ハ此ニ遂ニ不用ニ屬スベシ何トナレバ日本產品ハ皆此 ciliare 種ニシテ此モノニハ既ニ前述ノ如キ多クノ和名ヲ有スレバナリ而シテ我邦ニハ一モ眞正(タイプ)ナル sanguinale ヲ見ルコトナシ此現象タル寧ロ怪ム可シト雖モ事實ハ遂ニ之レヲ爭フノ餘地ヲ存セズ故ニ P. sanguinale Linn. ハめひじはニ非ザルナリ

あきめひじはハ新稱ナリ其學名ヲ **Panicum glabrum Gaud.** (=Digitaria glabra R. S.) ト云ヒ秋ニ至テ花穗

○繇條書屋植物雜記（其二十七承前）

牧野富太郎

Ajuga pygmæa A. Gray. ひめきらんさう（新稱） きらんさう A. decumbens *Thunb.* ニ似テ瘠小ナリ琉球ノ地之レヲ産ス *Asa Gray* 氏元ト豆州下田（?）ニ於テ採リタル標品ニ基キ此學名ヲ作レリ

Cnicus oligophyllus Franch. et Sav. きせるあざみ、十月あざみ（共ニ新稱） 原頭ノ水傍ニ生ジ莖分枝セズ花頭莖頂ニ孤在シ秋深テ開花ス總苞往々車輻狀ニ射出シテ大形ヲナス三河近江諸州ニ之レヲ産ス

Cnicus ovalifolius Franch. et Sav. ひめあざみ一名なあざみ 予ハ之レガ標品ヲ羽前鶴岡ニ得タリ

Gentiana scabra Bunge var. Buergeri Maxim. subvar. angustifolia Makino. Stems 2-3, simple erect; leaves linear-lanceolate, obscurely trinerved, somewhat coriaceous. Lobes of the corolla very acute. ほそばりんだう（新稱） 三河國高師（タカシ）村邊普通ノ品ナリ

Scirpus cæspitosus Linn. みねはりゐ（新稱） 羽前月山等ノ高山上ニ生ズ高サ數寸、下部ハ鞘ニテ包ム最上ノ一鞘ハ其尖端短小ナル針狀葉トナル花穗ハ頂生〆孤在シ黄褐色ナリ莖ハ乾クトキ黄綠色ヲ呈ス、此種未ダ嘗テ日本フロラニ編入セシ者ナシ然𪜈明ニ其品ナリ

Scleria Onœi Fr. et Sav. ひめしんじゆがや（新稱） 葉ハ線狀披針形ヲナシ全体菲弱ナル小本ナリ

Scleria sp. けしんじゆがや（新稱） 葉ハ線形ヲナシテ長ク而シテ毛茸ヲ帶ブ爲メニ他ト大ニ標異ス種名未詳ナリ

Scutellaria indica Linn. こたつなみさう（新稱） たつなみさうヨリ少ニ〆莖ノ下部ハ偃臥シ葉ニ毛アリ理科大學所藏ノ標品中びろうどなみきノ名ヲ附セルモノ此品ニ該當ス又臺灣ノ地ニ産ス此品 indica ナル種名ヲ有スト雖𪜈印度ニハ之レヲ産セズ

之ヲ己レガ朋友ナル植物學者ノ泰斗林娜斯氏ニ送リタルモノナリトゾ、然ルニ不幸ニモ林氏ハ此箱ヲ見ルニ及バズシテ死シ、死後一年ヲ經テ此紀念物ハ始メテ氏ノ嫡子ノ許ニ到着シ、今ハ秘藏ノ寶物トナレリト云フ、此箱ハ直徑八「セ、メ、」ノ大サニテ、漆ノ上ニ金ノ卷繪ヲ施シ、田野ノ風景ヲ書キタルモノヽ由ナリ、

（以上四件　安田篤報）

○相州三浦郡三崎通信

予ハ八月中旬ヨリ下旬ニ掛ケテ三崎ニ在リ、當地ニ於テ偶マ散見セシ二三ノ植物ヲ記セバ、朝夕潮風ニ沐スル處斷層ノ岩面ニ根ヲ穿チ、白花厚葉未ダ嘗テ衰色ヲ見ハサヾル者ハそなれむぐらナリ、根莖長ク引テ匍匐縱橫、黃色ノ小頭花ヲ戴テ烈風ヲ顧ミザル者ハはまぐるまナリ、はまおもと花梗ヲ抽クコト尺餘、何ゾ其花ノ幽尙ニシテ其葉ノ雅致ニ富メルヤ、はまぼつす既ニ枯萎セル果實ヲ載セ、會々數葉ノ僅カニ露命ヲ繫グアルノミ、眞ニ見ルニ堪エズ、いそやまてんつき夙ニ呑天ノ氣ヲ帶ビ、ぼたんにんじん矮僂肥大概ネ花アリ、はまひるがほハ藤蔓長ク延ビ、能ク濱沙ノ中ニ蟠ルト雖全ク花ヲ欽キ、つめくさハ其葉寸許好ンデ岩石ノ間ニ踞シ、悠然瘠地ヲ樂ムニ似タリ、はまなでしこハ佘色笑テ我ヲ迎ヘ、すかしゆりハ落花寂寞己ニ跡ナク、空シク世ノ無常ヲ嘆タシム、はましきみノ小森林ハ今ヤ爛熳、一陣ノ風ニ忽チ白色ノ葉裏ヲ飜ヘシ、はひねずノ針葉尖々、地獄ノ針席ヲ想ハシム、

更ニ山ノ手ノ植物ヲ叙センカ、世ノ兒無キ者ヲシテ欽羨舍ク能ハザラシムル者ハ是レこもちしだナリ、孱莖分出頂ニ可憐ノ紫花ヲ附スル者ハ是レひなぎヽやうナリ、若シ夫レ清泉ノ滾々タル邊ヲ徜徉スレバ、かたしろぐさノ半面純白ノ葉ハ巧ニ人ノ注意ヲ惹キ、みづたまさうノ纖姿ハ全クらせいたさうノ剛强ナルニ似ズ、彼ハ以テ蓮步ノ仙妃ニ比スベク、此ハ以テ擢鬼ノ荒武者ニ比ス可シ、下略、

（A. Y.）

ヲ有スル葉ノ兩面ニ一部ノ蜂蠟ニ三部ノ椰子脂ヲ混ジタル者ヲ塗ル𪜈ハ同化作用ハ忽チ止マリ全ク澱粉ヲ見出スヿ能ハザルニ至ルベシ此蠟脂ノ混合物ハ植物ノ葉ニハ無害ニシテ攝氏四十度以下ニテハ融解セズ且ツ水ヲ以テ容易ニ洗ヒ落サルヽノ便アルガ故ニ此種ノ試驗ニハ最適當ナル物質ト謂フベシ又葉ノ上下兩面ヲ塗塞スル代リニ其上面ノミヲ蔽フ𪜈ハ其澱粉ノ量タル普通ノ塲合ト余リ變化ナキヲ見ル可シ蓋シ葉面ノ氣孔ハ通常下面ニ甚ダ多クアル者ナレバ假令上面ノ氣孔ヲ閉塞セラルヽモ猶澱粉ヲ作ルニサシタル不自由ヲ感ゼザルニ依ルモノナラン

○植物ニ附着スル蟻ヲ除去スルノ簡便法

盆栽ナドニ蟻ノ集ヒ來リハテハ其土ニ穴ヲ穿チテ己レノ住家トナスヿ間々之レアリ是ハ盆栽ヲ愛スル人ノ最厭フ所ナルガサテ之ガ驅除法ノ簡便ナル者二ツアリ同好ノ人々ニ紹介スベシ其第一法ハ繩ヲ數寸ノ長サニ切リ之ヲ粗製ノ蜜中ニ浸シ之ヲ蟻ノ往來スル處ニ横フルニアリ此ノ如クスレバ蟻ハ忽チ此周圍ニ蝟集シテ蜜ヲ嘗メ殆ト厭クヿヲ知ラズ因テ其充分ニ附着シタル頃ヲ窺ヒ此繩ヲ取上ゲテ熱湯中ニ浸スベシ斯ノ如キ繩ヲ同時ニ數本モ横タヘ此方法ヲ繰返ス𪜈ハサシモニ多カリシ蟻モ遂ニハ一疋ヲ餘サズ驅除スルヿヲ得ベシ

第二法ハ適宜ノ大サノ海綿ヲ取リ之ニ何處トナク微細ノ粉末ト爲シタル砂糖ヲ撒ケ之ヲ蟻穴ニ近ク置クベシ此ノ如クスル𪜈ハ蟻ハ暫時ニシテ海綿ノ孔穴ヲ充タスニ至ル此ニ於テ之ヲ熱湯中ニ入テ殺シ同法ヲ幾度モ繰返スナリ此方法モ好績ヲ收メ得ルヿ敢テ前者ニ讓ラズ

○林娜斯氏ノ紀念物

近頃佛國巴里ノ博物館ヘ Deyrolles ト呼ベル人ガ由緣アル鼻煙箱（カギタバコ）一個ヲ出品セリ、ソモ此鼻煙箱ハ、嘗テ彼ノツンベルグ氏ガ我那ニ於テ工匠ニ命ジテ作ラシメ、

解キタル）ニ入レ次ニ二十四時間海水ヲ以テ洗ヒ之ヲ樟腦海水中ニ保存スルニアリ又柔軟ナル標品ニテハ通常ノ藥液中ニテハ甚シク固縮シ細胞ノ形モ變ジ毫モ價値ナキ者トナル然レ𪜈茲ニ其形狀ヲ保存スル唯一ノ藥液アリソハ海水ヲ割リタル二%「フォーマリン」液ニシテ如何ナル嫋軟ナル標品ト雖注意シテ其多量ノ液中ニ貯フレバ色ハ勿論消失スルモ組織等ノ有樣ニ至テハ生活ノ當時ト少シモ異ナルコトナシ

○食鹽ノ蓄積植物ノ同化作用ヲ止ム

曩ニスタール氏ハ諸種ノ穀類ヲ培養シ其水培ヲ施シタル者ノ一方ニハ五%食鹽液ヲ入レ他方ノ全ク食鹽ヲ有セザル者ト其模樣ヲ比較セリ氏ハ同時ニ是等ノ植物ヲ地中ニモ栽培シ其一部ニハ絶エズ食鹽液ヲ與ヘ其他ニハ井水ヲ給シタリ然ルニ何レノ場合ニ於テモ食鹽液ヲ與ヘタル方ノ植物ハ數日ニシテ其發育停止セリ此ニ於テ是等ノ植物ニ就キ顯微鏡的化學試驗ヲ行ヒタルニ澱粉モ砂糖モ全ク之ヲ見出スヿ能ハザリシ實ニ食鹽ノ影響ハ著シキ者ニテ該液ヲ注ギタル後數時間ヲ經レバ氣孔ハ全ク閉ヂ「コバルト」紙ヲ以テ試驗スルモ今ハ殆ト其蒸發ヲ見ルヿ能ハズ此氣孔ノ閉塞スルヿハ即チ同化作用ヲ妨グル原因ニシテ食鹽液ハ先ヅ氣孔ヲ閉鎖セシメ隨テ同化作用ヲ遏止シ爲メニ植物全體ノ發育ヲ阻礙スルニ至ルナリ

植物體中ニ食鹽ノ蓄積セラレタルヲ試驗スルニハシンパー氏ノ行ヒタル方法ヲ良トス即チ預メ空氣ヲ除キタル標品ニ硫酸「サリウム」ノ飽和液ヲ注グニアリ此ノ如クスルトキハ鹽化「サリウム」ノ結晶ヲ生ジ此結晶ハ黑色ナルヲ以テ容易ニ之ヲ知ルヿヲ得ベシ

○氣孔ノ同化作用ニ大ナル影響ヲ有スル試驗

クロイスラー氏ノ實驗ニ倣ヒ氣孔ノ同化作用ニ對スル働如何ヲ觀察スルモ亦面白カルベシ今充分「ツルゴル」

可ナリ能ク保存セラル綠色藻類モ亦成績宜シ

「フォーマリン」液ハ有機物ヲ入レ置ケバ暫時ニシテ酸性トナリ隨テ細胞ノ內容及ビ間源ノ物質ヲ變ゼシムルノ恐アレ𪜈著者ノ實驗ニ依レバ二年間位ハ全ク此憂ナカリキ此液ハ菌類並ニ高等植物ニモ適シ殊ニ此液中ニ貯ヘ置キタル菌類ハ能ク其天然ノ形狀ヲ保チ色モ多少ハ其自然ノ儘ヲ保持セリ

(三)樟腦水 (Camphor water)

樟腦護謨ハ水ニ溶ケ難シ然レ𪜈此液ハ猶能ク微細ノ生物ヲ殺スニ足ルノ力アリ是ハ一時ニ許多ノ採集ヲ爲シ數時間モ研究スルヿ能ハザル時ニ用フルニ最モ宜シ何レノ藻類ニ於テモ能ク其組織ヲ自然ノ儘ニ保存スル者ナリ然レ𪜈樟腦水ノ最必要ナル用ハ先ヅ他ノ液ニテ殺シテ固定シタル者ヲ長ク保存セシムルニ在リ紅色藻類ノ如キハ先ヅ「ピクリック」酸ニテ殺シ後ニ樟腦水ニ浸シ置ケバ最能ク保存セラルヽナリ

以上ノ結果ニ因リ各藻類ヲ保存スルニ適切ナル藥液ヲ擧グレバ左ノ如シ

裂殖藻類ハ一%「クローム、アラム」ト一%「フォーマリン」ノ混合液ニ貯フルヲ最良トス此場合ニハ寒天質モ能ク固マリ內容モ變化セズ色モ多クハ褪メズ尤一乃至二%「フォーマリン」液モ內容ヲ能ク保存セシムレ𪜈色ハ拔ケ寒天質モ收縮スルヲ以テ不可ナリ

綠色藻類ハ以上三種ノ藥液中何レヲ用ヰテモ不可ナケレドモ強テ其一ヲ撰ベト言ハヾ乃チ答フルニ「クローム、アラム」ヲ以テセントス

褐色藻類ハ海水ニ溶シタル一%「フォーマリン」ヲ用フベシ若シ標品大ナル時ハ先ヅ三乃至六時間位一%「クローム、アラム」液ニ入レテ固定シ次ニ二%「フォーマリン」若クハ樟腦水中ニ蓄フベシ

紅色藻類ハ硬固ナル標品ナレバ右ノ三液中何レニ入ルヽモ善シ尤三液中「クローム、アラム」ハ最能ク天然ノ色ヲ保存セシム然レ𪜈精細ノ研究ヲ望メル標品ヲ貯フルニハ二十四時間濃厚ノ「ピクリック」酸（海水ヲ以テ

組織並ニ發達ヲ研究スルニ用タル者ナルガ其後細胞組織ノ保存用トシテ殊ニ紅色藻類ニ適用セラルヽニ至レリ著者ハ蒸溜水若クハ砂中ヲ濾過セシメタル海水ヲ用ヰテ一%「クローム、アラム」液ヲ作リ之ニ預メ能ク洗滌シテ汚物ヲ除去シタル種々ノ藻類ヲ入レ置キタルニ其細胞組織ハ能ク保存セラレタリ此藥液ニ浸シテ蓄ヘ置キタル標品ハ少シク洗ヘバ染劑ヲ用ヰテ容易ニ着色セシムルヿヲ得裂殖藻類、綠色藻類、紅色藻類ハ最此藥液ニ適シ褐色藻類ノミハ此液ニ遇フヤ碎脆ノ性ヲ帶ブルニ至ル然レ𪜈此脆キ性質ヲ呈スルハ全ク細胞間隙ノ物質ノ爲メナレバ能ク之ヲ水ニテ洗ヒ漬ス時ハ充分ニ其組織ヲ撿スルヿヲ得ルナリ此藥液ニテハ天然ノ色ハ充分ニ保存セラレザレ𪜈普通用フル他ノ藥液ヨリハ遙カニ優レリ今其結果如何ヲ見ルニ綠色藻類ハ殆ト全ク綠色ヲ失ヒ裂殖藻類並ニ紅色藻類ハ稍其葉綠素ヲ保チ褐色藻類ハ殆ト其全色ヲ保存セリ

玆ニ注意ヲ要スルヿアリソハ「クローム、アラム」中ニ標品ヲ貯フルニハ特ニ硝子栓ヲ具ヘタル壜ヲ撰ミ緊密ニ之ガ栓塞ヲ施サヾル可ラズ何トナレバ此藥液ハ種々ノ黴類ニ襲ハルヽノ恐アレバナリ且ツ此液ハ金屬ニ働キテ之ヲ腐蝕セシムルガ故ニ金屬製ノ栓塞ハ決シテ之ヲ用フ可ラズ又此液ニ貯藏シタル標品ヲ「フリーハンド」カ或ハ「ミクロトーム」ニテ截ル場合ニハ豫テ此液ヲ充分ニ洗ヒ落スヲ要ス

一%「クローム、アラム」液ハ藻類ノ外諸種ノ菌類、苔類、羊歯類ノミナラズ顯花植物ヲモ保存スルニ宜シ

(二)「フヲーマリン」(Formalin)

「フヲーマリン」トハ通常四〇%「フヲーマルデハイド」ヲ指ス其一乃至二%ノ液ハ植物ノ組織ヲ殺シ之ヲ固定シテ保存スルニ良シ色ハ容易ニ消失スレ𪜈細胞ノ内容ハ能ク保存セラル褐色藻類ニ在テハ特ニ其二%ノ液ヲ適切トシ裂殖藻類ニ在テハ組織ハ美事ニ保存セラルレドモ寒天質ノ部分ハ收縮スルヲ免レズ又紅色藻類ニ在テハ柔キ Griffithsia, Callithamnion, Dasya ノ如キモ

海岸ニ至リ見ルニ隨分多量ノ海藻打上グラレテアリ多クハ Sargassum ナリ又干潮ノ際海中ノ岩石ニ飛乘リ若クハ膝切リ位ノ所ヲ渉リテ視ルニ種々ノ紅藻アリテ頗ル美シ小生モ少々之ヲ採收シ「アルコール」內ヘ保存致シ候、是レハ學校ノ敎室ヘ備付ケ置ク積ニ御座候但本職忙ク之レハ內職ナレバ僅ニ數種ヲ得タルノミニテソレモ奇キモノナルカ將タ平々凡々ナルモノナルカ更ニ小生ニハ不分候……

八月中旬　種子島西ノ表ニテ

池野成一郎

○藻類ヲ保存スルニ適當ナル藥液

安田篤

此一篇ハ Setchell 及ビ Osterhout 兩氏ノ研究ノ結果ヲ記述セシ者ナルガ載セテ Botanical Gazette, Vol. XXI, No. 3, 1896. ニアリ多少ノ參考ニナルコトモアラント思ヒ杜撰ヲ顧ミズ其要旨ヲ左ニ譯出スルコトヽナシヌ

古クハ藻類ヲ保存スルニ強度ノ「アルコール」ヲ用ヰタレ𪜈「アルコール」ハ標品ヲ收縮セシムルヲ以テ此標品ニ依テ內部ノ細カキ組織ヲ撿セントスルニハ勢ヒ亞爾加里若クハ酸類ヲ用ヰテ預メ之ヲ膨脹セシムルヿ必要ナリ而シテ此方法タル普通ノ硬強ナル標品ニハ適當ナレ𪜈柔軟ナル者ニ對シテハ甚ダ不滿足ノ結果ヲ呈スルヲ免レズ又初メ標品ヲ「ピクリック」酸ノ泡和液ニテ固定シ次ニ強度ノ「アルコール」ニ入レテ保存スル方法ハ後ニ此標品ヲ「パラフヰン」ニ入ルヽヲ目的トスル者ニハ最適切ナル者ナレ𪜈之モ柔キ標品ニ對シテハ充分ナル結果ヲ得ル能ハズ

著者ハ之ヲ憂ヒ三年間諸種ノ藥液ヲ用ヰ數多ノ藻類ニ就テ實驗ヲ爲セシニ左ノ三種ノ藥液ハ略ボ其目的ニ適フベキ結果ヲ得タリ

（一）「クローム、アラム」(Chrome alum)

此藥液ハ Guignard 氏ガ Laminariaceæ ニ屬スル藻類ノ

生ニ非ズヤト思ハルヽ程ナリ當地方ニテハ蘇鐵ハ別段何ニモ使用不致ザルニ付其胚珠ハ持主ニ依賴シテ貰受クルヿハ頗ル容易ナリ小生モ當地ニ滯在スルヿ今日迄既ニ四十四五日ニ及ビ毎日一回ヅヽ胚珠ヲ採收シ胚珠ヲ採リタル蘇鐵ノ株數凡ソ十五以上、胚珠ノ數一株平均百粒ト爲セバ、既ニ採リタル胚珠ハ其數千五百以上ニモ可及、尚來月五六日頃迄當地滯在ノ見込ニ付總計二千粒前後ノ大數ニ可及ト存居候（尤モ當地ニテハ蘇鐵ヲ買フモ頗ル廉ニシテ五十株一圓位、即一株（二錢位ナリ）孰レモ採收後直ニ要部ヲ切リ出シ之ヲフレミング氏ノ「クローム、オスミユーム」醋酸、メルケル氏ノ鹽化白金「クローム」酸、或ハ氷醋入リ猛汞飽和水、無水「アルコール」等種々ノ藥品ニテ固定致シ居候歸京後此等材料ヲ研究致シ例ノ巨大ナル「セントロゾーム」ノ Origine ガ明ニナレバ何ヨリト存居候

當地ヲ距ルヿ海上大凡五里許ナル馬毛島ニハ蘇鐵頗ル多キ由但未ダ至リ視ズ

蘇鐵以外ノ植物ニテハ當島ハ多少熱帶的ニ付面白キモノモアランガ小生儀ハ蘇鐵胚珠ノ採收、固定、洗滌、貯藏等忙シク爲ニ當島ノ諸地方ヲ巡廻スルノ暇ナク加之植物採集ハ小生ノ專門ニモ非ザレバ別ニ採集ハ不致候當地ニテ目ニツク植物ハ當西ノ表市中元標前ニアル巨大ノあこうノ木ニテ之ニさくらヽん（當地ニテつばきらんト云フ）ノ着生スル有樣我々ノ如キ寒地ノ住人ニハ面白シ又當地近傍箱崎ニ於ケルがづまるハ其氣根ノ隆ナルヿ到底言語ニテハ顯シ難ク寫眞器械モアラバ撮影致度實ニ之ヲ一見スレバ印度地方ヘデモ赴キタルガ如キ心地ス此氣根ハ生態學上面白キモノト考フレバ少々携ヘ歸リテ教室ニ備付ケ置クツモリニ御座候右ノ外當地ニテばせうヲ栽培スル家甚多ク孰レモ其丈頗ル高シ草ニハくまたけらん、ほうらいえだモ有之其外小生名ヲ知ラザル草木澤山ニ有之候植物乾腊學者即 Herbarium Botaniker ガ來ラバ澤山ノ拾ヒ取リ物可有之ト存候

キ早ク發芽スル者ニテハ試ムルニ都合宜シケレ𪜈遲ク發芽スル者ニ至テハ胚子ノ方已ニ枯死變色シテ液分ヲ分泌スルヿ能ハザルニ至リ爲メニ向化性アル可キ者モ其性ヲ有セザル者ノ一ノ如ク見ユ或ハ胚珠ノ類ニ由テハ液分ヲ分泌ス可キ期日ノ定マレル者アリテ其時期ナラザレバ異種ハ固ヨリ同種植物ノ花粉モ之レニ向化スルヿナシ或ハむらさきつゆくさノ如ク莖中ノ液ニ糖分ヲ有シ爲メニ花梗ノ切リ口若クハ花梗中ノ液ヲ塗リタル胚珠ニハ容易ニしもつけ其他ノ花粉管ヲ牽引スルヲ得斯クノ如ク實驗中不慮ノ困難ニ遭遇スルヿ甚ダ多キ故實驗中宜シク考察スル所アル可キ也

以上述ベシ如ク讀者若シ此簡易ナル裝置ニテ爲シ得ラル可キ實驗ヲ單子葉植物ニ限ラス種々ノ植物ニ施サバ意外ノ興味ヲ得ラルルヿアラン

○種子島よりの通信

次に掲ぐるものは蘇鐵受胎作用研究の材料蒐集の爲當夏季休業中鹿兒島縣下熊毛郡種子島に趣かれたる池野成一郎氏が會員某氏に寄せられたる親書の一部なり同氏數日前既に歸京ありたれば氏の承諾を經て之を本誌に掲ぐ

編者誌す

……小生儀六月廿四日東京發七月三日鹿兒島着、昨年雌花ヲ生ジタル造士館、興業館、松原神社、裁判所等ノ蘇鐵ヲ見タルニ本年ハ昨年ニ比スレバ概シテ花數少ク或ハ全ク之レ無キ所モ有之到底鹿兒島ニテハ充分ノ研究材料ヲ不可得ト存候ニ付種子島ヘ航スルヿニ決シ同月八日和歌浦丸ト云ヘル滊船ニテ同地ヘ向ケ翌九日午後三時頃種子島西ノ表ナル赤尾木港ニ着シ候此所ハ鹿兒島ヲ距ルヿ海上大凡三十里弱ノ所ニ御坐候

當西ノ表ニハ蘇鐵頗ル多ク時候適切ナルガ故ニ彼ノ泉州堺ナル妙國寺ノヒヨロ〳〵〳〵蘇鐵ノ如ク半死ノ狀ヲ爲サズ極テ活潑ニ生育致申候併シ自生ニハ無之皆植エタルモノヽ由然シ余リ多キガ故ニ初テ來テ見レバ自

忽チ暗褐色ヲ呈スルニテ容易ニ知ルヿヲ得此糖分ハ液分中何レニモ存シ且ツ其多量ナルヨリ見レバ花粉ノ刺擊トナル可キ者モ亦此糖分タルヿハ疑フ可カラズ一植物ノ花粉管ノ其植物ノ胚珠ニ進ムニハ先ヅ別ニ柱頭ヨリ出ス處ノ全液分ニ刺擊セラレテ該方ニ向テ延ビ花柱ニ入レバ液分ノ分泌ハ少ナクナレ𪜈胚球ヨリ更ニ多量ニ出ス處ノ液分ノ刺擊トナリテ遂ニ胚珠ニ達シ得此ヲ見ルニハむらさきつゆくさ、しもつけ、すしら、にゆ－たんす等ノ各一胚珠ヲ取出シ「カンテン」板ニ戴セ側ニ花粉ヲ蒔ケバ乾キタル日、攝氏廿七八度程ノ温度ヲ有スルトキハ鏡下ニ窺フ間ニ花粉發芽シ始メ一二時間ヲ經バ花粉管ハ種々ノ困難ナル障害物ヲ過ギテ整然ト胚珠ニ先端ヲ向ケツヽアルヲ見ル可ク加之其進ミテ珠孔内ニ突入シ居ル者ヲ比々見ルヲ得可シ茲ニ面白キハ博士ノ述ベラレタル如ク獨リ全種植物ニ於ケルノミナラズ一植物ノ胚珠ノ出ス處ノ液分ハ他種植物ノ花粉ニモ亦刺擊トナリテ向化性ヲ有スルヿナリ余之ヲ種々ノ植物ニ試ミシニ雙子葉植物ニテモ亦單子葉植物ニテモ其花粉ハ只々胚珠ヨリ出ス處ノ糖分ノ爲メニ向化スルノミニテ受胎ノ際別ニ計ル能ハザル力ニテ花粉管ヲ近ツクルニ非ザルヿヲ證シ得タリ假令ハ百合科ノすしら、にゆ－たんすノ花粉ハ全科異種ノむらさきつゆくさノ胚珠ニ進ミ薔薇科ノしもつけハ凡廿六度ノ温度ニテ善クむしとりなでしこ(石竹科)たばこ(茄科)ノ如キ全ク異科植物ノ胚珠ニ向フガ如シ此ノミナラズ甲植物ノ花粉管乙植物ノ胚珠ニ向化性ヲ有スレバ反對ニ乙植物ノ花粉管モ亦甲植物ノ胚珠ニ向フヲ見得ルヿアリ假令ハ双子葉植物ノしもつけノ花粉管ハ單珠葉植物ノむらさきつゆくさノ胚珠ニ向フノミナラズ反對ニむらさきつゆくさノ花粉管ハしもつけノ胚珠ニ對シテモ向化性ヲ有ス

種々ノ植物ニ就キテ實驗中花粉ニ由リテ其發芽ノ時間ニ甚タシク遲速アルヲ見ルしもつけ、みやこぐさ、むらさきつゆくさ、じきたりす、まゆみ、つのげしノ如

Capsicum longum ノ漿果ハ下垂スルモノナレバナリ。コハ Capsicum annuum, *L.* トセザルベカラズ

同書ニ エノミタウガラシ ノ圖アリ漿果ハ赤色短小ニシテ鋭頭ナリ Capsicum cerasiforme, ノ名ヲ付スト雖モ其解説ニ半灌狀タルヿヲ記サヽレバ此學名ニ當テガタシ

草木圖説ノ テンヂクマモリ ハ Capsicum annuum ナリ

同書ノ タウガラシ ノ圖ハ漿果向他ス故ニ Capsicum longum, *DC.* トス

白井光太郎著中等植物學敎科書中ノ ヤツガシラ ハ Capsicum annuum, *α.* var. angul atum, *Fingh.* ナルベシ

○花粉管ノ向化性ニ就テ

吉原重康

顯花植物ノ受胎作用ニ於テ花粉粒ヨリ花粉管ヲ出スニ其方向一定シ何レモ子房中ノ胚珠ニ向テ延長スルノ事實アリコレ胚珠ヨリ一種ノ液分ヲ分泌シテ花粉管ニ刺擊ヲ與フル爲メニ起因スルヿハ已ニ人ノ熟知スル所ナルガ今一歩進メテ此液分ノ成分ハ如何ナル者ナルカ或ハ異種ノ植物ニ由テ各特有ナル成分ヲ有スル者ナリヤ或ハ何レノ植物ニモ通ジテ有効ノ刺擊トナル可キ成分ヲ有スル者ナルカヲ驗スルハ生理學上面白キ問題ナル可シ此事ニ就テハ已ニ三好博士ノ Ueber Reizbewegungen der Pollenschläuche 等ニ於テ論セラレタル如クナルガ余近頃博士論文中ノ事實ニ就キ再施スルノ機ヲ得タレバ次ニ余ノ實驗報告ヲ戴セテ貴重ノ紙面ヲ塞クヿトハナセリ

先ヅ胚珠ヨリ出ス所ノ液分ヲ驗スルニ蓋シ種々ノ物質ノ混合セル者ナルガ如シ而シテ該液中多分ヲ占ムル者ハ實ニ糖分ナリコハむらさきつゆくさノ胚珠及ビ柱頭ヲ「カンテン」板（水分ヲ永ク含有スルニ適スルヲ以テ方一「セメ」位ノ薄キ切片ヲ作リ生理實驗ニ用ルヿ多シ）ニ戴セ「フェーリング」氏溶液ヲ以テ驗スレハ

核ノ「ゲリュスト」（即核ノ核膜、假晶體等ノ外仁ヲ除キテ殘ル部分）ハ綠色乃至藍紫色ニ染ミ分裂中ナル核ノ染色體ハ靜止セル核ノ「ゲリュスト」ト同一樣ニ染ミ仁ハ紅色ニ染マルヲ觀タリ然レモ往々核ノ「ゲリュスト」ガ無色ナルヿアリ或ハ紅色ニ染マルヿアリ又仁ガ殆ンド無色ナルヿ若クハ淡キ藍紫色ニ染ムヿモ是レアリ斯クノ如ク形狀學上同一ナル細胞成分ヲ固定スルニ同一ノ液ヲ以テシ之ヲ染ムルニ同一ノ色素ヲ以テスルニ其反應ノ異ルハ何故ナルヤ著者ハ恐クハ是レ主トシテ核ノ「ゲリュスト」ガ頗ル種々ナル物質ヨリ成ルニ因ルナランナラント

フランク、シユワルツガ嘗テ記スル所ニ據ルニ硫酸銅ノ濃厚液ハ染色質ヲ認識スル良試藥ニシテ即此試藥ハ數時間ニシテ之ヲ全ク溶解セシムルガ故ニ核ニ施スニ此藥ヲ以テスレバ獨リ核膜、「リニーン」纖維幷ニ仁ノミ殘留スヘシト著者ハ其當否ヲ撿センガ爲メ種々ノ植物ニ就テ研究セルニ硫酸銅ハ絕エテ核「ゲリュスト」ノ造搆ヲ變化セシメズ染色質ヲ溶解セシムルヿ决シテ是レ無シ故ニフランク、シユワルツノ記スル所ハ誤ニシテ其誤リヲ來セルハ恐クハ核ヲ硫酸銅ニテ處分シタル後染色ヲ施サズシテ研究シタルニ因ルナラン

◎雜錄

○植物雜俎

松村任三

園養ノ植物

シヽタウガラシ 有用植物圖説卷一ニ圖アリ漿果ハ鈍頭ニシテ地ニ向フ故ニ Capsicum longum, *DC.* var. brevipes, *Fingh.* ナルベシ

同書ニ タウガラシ ノ圖アリ漿果ハ赤色ニシテ天ニ朝ス Capsicum longum ノ學名ヲ付スト雖モ誤ナリ

テル」、「ジスピレム」ノ五段ヲ經ルナリ「セグメント」細胞ニハ「アステル」、「メタキチーゼ」幷ニ「ジアステル」ニ於テ其核像ハ所謂樽狀ヲ爲ス即其「スピンデル」纎維ハ殆ント相平行シ普通ノ如ク一點ニ會スルコ無シ而メ「セントロゾーム」ハ核分裂ノ際又之ヲ見ル

核ハ啻ニ以上ノ如ク「カリオキネーゼ」ニ由テ分裂スルノミナラズ又間接ニ分裂ストラスブルガー氏ノ所謂 Fragmentation 是レナリ從來シユミッツ氏ストラスブルガー氏ノ唱フル所ニ因レバ此核分裂法ハ莖ノ節間葉幷ニ古キ厚皮片ノ細胞ニ限ラレタリト雖モ著者ノ研究ニ因レバ右ノ外生卵器ヲ螺旋狀ニ卷ク所ノ細胞所謂 Hüllschläuche 細胞ニモ此分裂法ヲ見ル又從來人ノ唱フル所ニ因レバ車軸藻ノ細胞ハ皆總テ「クラドフォラ」ト一般多數ノ核ヲ具スルガ如シト雖モ實ハ然ラズ通常一細胞ニハ一核アリ唯右老成セル節間幷ニ老成セル生卵器ノ Hüllschläuche 細胞ノミ多數ノ核ヲ具フルモノトス

○チンメルマン氏細胞核ノ化學的造搆ニ就テ第一

池野成一郎

A. Zimmermann, Ueber die chemische Zusammensetzung des Zellkernes I. (Zeits. f. wiss. Mikroskopie, Bd. XII, Heft 4, 1896.)

著者ハ嘗テ仁ノ研究ノ際 (Beitr. z. Morphol. u. Phys. d. Pflanzenzelle Bd. II.) 使用セルメルケル液ニ代フルニカイザーノ固定液（猛汞、水、氷醋ヨリ成ル）ヲ以テシ諸種植物ノ葉、莖端、根端、花梗、花被、葯、子房等ヲ固定シ「ヨードグリユーン」ト「フクシン」ノ複染色法ヲ應用シタルニ研究ニ供セル植物ノ凡ソ半ニ於テハ

本論文ノ末尾ニハ引用「リテラチュア」十九種ヲ載セタリ

(Miyoshi.)

○カイザー氏車軸藻ノ核分裂ニ就テ

(Kaiser, Otto, Ueber Kerntheilungen der Characeen. Bot. Zeit. 54 Jahrg., Heft IV.)

池野成一郎

車軸藻ノ核分裂ニ就テハ從來之ガ研究ニ從事シタルモノシユミッツ氏ストラスブルガー氏トルーブ氏アリ此等諸氏ノ研究ニ據ルニ老イタル節間細胞ノ核ハ直接即「アミトチッシユ」ニ分裂スルモノタルヿハ明ナリ然レ𪜈シユミツト幷ニストラスブルガーノ二氏ハ車軸藻ノ他部ニ於ケル核ハ皆間接即普通ノ「カリオキ子ーゼ」ニ由テ分裂スト爲シヨホー氏ハ車軸藻ノ核ハ總テ直接ニ分裂スト爲セリ著者ハ此兩說ノ是非ヲ確定センガ爲メニ研究ヲ施行シ其結果ヲ此論文ニ公ニシタリ

著者ハ主トシテ Chara foetida, C. hispida, C. crinita 幷ニ Nitella syncarpa, N. flexilis ノ生長點ヲ使用シ之ヲ一「プロセント」ノ昇汞水、「ピクリン」酸、ヘルマン氏液フレミング氏液等ヲ以テ固定シ「パラフヰン」ニ入レ五乃至十「ミクロン」ノ薄片ヲ作リ種々ノ染色法ヲ使用シ以テ研究ニ從事シタリ

靜止セル核ニハ平均二乃至三個ノ仁アリ仁ニハ虛胞アリ又核膜ニ密接シテ二個ノ「セントロゾーム」アリ互ニ相密接ス「セントロゾーム」ノ緣邊ニハ透明帶アリ然レ𪜈透明帶ノ周圍ニ放射線ヲ見ズ、核ノ分裂法ハ頂細胞「セグメント」細胞、結節細胞、緣邊細胞、厚皮片ノ結節細胞、藏精器幷ニ生卵器ノ最稚若ナルモノニ於テハ皆同ク「カリオキ子ーゼ」ニ據ル而メ「カリオキ子ーゼ」ハ普通ノ如ク「スピレム」、「アステル」、「メタキ子ーゼ」、「ジマス

ノ兩氏ノ說 (Journ. o. chem. Soc. June 1890) ニヨレバ、禾本科ノ胚乳ハ死物ナレドモ、Pfeffer. (Ber. d. math.-phys. Kl. d. K. Sächs. Gesells. d. Wiss. Leip. Juli 1893.) 及ビ Hansteen (Flora 1894) 氏ニ據レバ、生活體ナルガ如シ、著者ハ該點ヲ決センガ爲メニ、たうもろこしノ實ヲ二日間水中ニ浸シテ膨大ナラシメ、然ル後、消毒セル小刀ニテ其胚乳ノミヲ切リ取リ、之ヲ消毒セル白金網上ニ載セ、濕潤ナル暗所（攝氏十五度乃至二十度）ニ五日間貯存シ、然ル後 Kjeldahl 氏ノ法ニヨリ其中ノ「ヂアスターセ」ヲ撿スルニ、著ルシク其量ヲ增加セリ、是レ即チ胚乳ノ生活體ナルヲ證明スルモノナリ、

著者ノ得タル數多ノ成蹟中、猶ホ特ニ記スベキハたうもろこしノ種子ノ盤狀體（シルドシエン）ノ表膜ハ醱酵素分泌ノ機關ニアラズシテ、營養物質ヲ吸收スル所ノモノト云フニアリ、是ノ彼ノ Hansteen 氏ノ實驗ヨリ得タル結果（盤狀體ヨリ「ヂアスターセ」ヲ分泌スルヿ）ト反スル所ナリ、

糊紛層（クレーバーシヒト）ノ「ヂアスターセ」分泌及ビ通導ニ關シテ、著者ハ前人ノ見 (Haberlandt, Brown-Morris, Grüss) ヲ批評シ、且ツ自ラ實驗ヲ施セリ、其成蹟ニヨレバ、該層ハ種子發芽ノ際、胚乳ニ顯ルヽ所ノ「ヂアスターセ」ヲ形成スルモノニアラズ、語ヲ換ヘテ言ヘバ「ヂアスターセ」ノ形成ハ糊粉層ノ存否ニ關係ナキモノナリ、

著者ハ本研究ヲ爲ス前ニ、猶ホ數多ノ豫備試驗ヲ行ヒ、鹽酸ガ「ヂアスターセ」ノ作用ヲ過止スルニ力アルヿ及ビ溫度ガ「ヂアスターセ」作用ニ影響ヲ及ボスヿヲ論ジ以テ Grüss 氏ノ研究 (Pringsh. Jahrb. 1894.) ヲ駁擊セリ、又苛性加里ハ「ヂアスターセ」ノ作用ヲ直ニ薄弱ナラシムルト雖モ、而カモ全ク消滅セシムルヿナク又、「クロロフホルム」ヲ用フルモ害ナキヲ證セリ、又光線ニ就テ著者ノ實驗スル所ニヨレバ、「ヂアスターセ」溶液ハ弱光中ニハ變質スルヿ少ナキモ、强光又ハ暗所ニアリテハ自ラ其力ヲ失フニ至ル、

(一)木質變性ニヨレル細胞膜ノ機械的性質ハ變換スルヿナシ、木質膜モ亦木變セザル細胞膜ノ如ク同樣ニ强靭性、牽引性、膨大性ノ度ヲ示スモノナリ、

(二)細胞膜ノ木變ハ該細胞ノ猶ホ原形質ヲ有スル時期ニ起ル、

(三)木質膜ヲ有スル細胞ハ再ビ分裂スルヿ能ハズ、

(四)木質膜ハ平面生長ヲナスヿナク、又肥大生長ヲモ爲スヿナカラン、

(五)木質變性ノ生理的効用ハ唯木變細胞膜ヲシテ復タビ生長スルヿ能ハシメザルニアリ、

(Miyoshi)

○リンツ氏『たうもろこしノ發芽ノ生理ニ就テ』

三好學

F. Linz, Beiträge zur Physiologie der Keimung von Zea Mais L. (Jahrb. f. wiss Bot. Bd. XXIX. 2 Heft. 1896.)　(頁數五十三)

本論文ハ現時、澱粉ノ生理化學的研究ヲ以テ著名ナル Arthur Meyer 氏監理ノ獨國マーブルヒ大學植物學教室ニテ施サレタル研究ノ成蹟ナリ、研究ノ要領ハたうもろこしノ發芽ト、「ヂアスターセ」トノ關係ニ就キマイアー氏ノ設ケタル數多ノ疑問(「ヂアスタース」量ノ增加ト發芽期ノ關係、「ヂアスタース」排泄ノ狀態等)ヲ解釋スルモノニシテ、著者ハ數多ノ精密ナル實驗ニヨリテ答説セリ、今此ニハ其結果ヲ一々ニ就テ列記スルノ暇ナケレハ、其尤モ緊要ナル點ヲ左ニ摘要スベシ、

胚乳（エンドスペルム）ガ其レ自身ニ生活體ナルヤ亦單ニ營養貯蓄所タル死物タルヤニ就テハ、從來異説アリ、Brown 及ビ Morris

ト同ジ、共他、著者ガ實驗セル諸例ニヨレバ、凡ベテ細胞膜ノ木質變性ハ該細胞ノ生活セル時期ニノミ起ルモノニシテ、已ニ死亡セルモノニハ決シテ見ルヿナシ、語ヲ換ヘテ言ヘバ木質變性ハ生活力ト關係アルモノナリ、

(第三)木變セル細胞ガ猶ホ分生スルヤ否ヤハ緊要ナル疑問ナリ、蓋シ分裂增生ハ細胞ノ猶ホ生活シ得ルヿヲ證明スルモノナレバ、今若シ果シテ木質細胞ガ分生スルトスレバ、コレ該細胞ノ猶ホ生長スルヿヲ判定スルモノト云フベシ、然ルニ前人研究ノ結果、殊ニワールブルヒ氏ノ論證スル如ク、眞ニ木變セル細胞ニテハ一モ眞正ノ分生ヲ見タルヿナク又、「カルス」形成ノ狀態ニテ前人實驗ノ成蹟ニヨルモ、該體ノ發生ハ何時（イツ）モ猶ホ木變セザル細胞ノ分裂ヨリ起ルヿヲ知レリ、「チレン」ノ形成モ全ク之ト同ジ、又或ル塲合ニテ木質細胞ノ猶ホ生長スルヲ認ムルヿアルモ、是レ殆ンド環狀導管及ビ螺旋紋導管ニ限ルモノヽ如ク、且ツ此等ノ導管ニテハ其生長スル所ハ未ダ木變セザル膜壁ニシテ、其厚層部ハ決シテ生長ヲナスヿナシ、

近來シェンク氏ハ纒繞莖ノ造搆ヲ研究シ、木變セル射出髓、木變セル纖緯等モ再ビ復タ分裂增生スルヿヲ得ルトナセリ、然レ𪜈該說ハ猶ホ充分ノ考査ヲ要スルニアラザレバ信據シガタシ、畢竟、著者研究ノ結果ヨリスレバ、木質膜ヲ有スル細胞ハ分裂スルヿ能ハズ、又木質膜ハ平面生長（フレッヘン、ワックスツム）ヲナスヿナシ、

(第四)木質變性ノ生理的効用ニ就テハ、彼ノサックス氏ノ想說ノ如ク水流上昇ノ爲メナラズ、又木變細胞ガ殊ニ器械的効用ヲ爲スノ理ナキモ前記ノ實證ニ照ラシテ明ラカナリ、蓋シ木質膜ハ已ニ全ク平面生長(肥大生長（ヂッケン、ワックスツム）モ亦然ラン)ヲナサヾル故ニ、自ラ其形體ヲ固定シ、不變ノ狀態トナレルモノニシテ、即チ木質變性ノ生理的効用ハ全ク此點ニアルモノナリ、

前記ノ諸證ヨリシテ著者ハ左ノ結果ヲ列記セリ、

木質性反應ニヨレバ、何レモ同一度ニ變性スルニモ拘ハラズ、其强靭性ハ種々ニシテ、例セバ *Quercus pedunculosa* ノ如キハ一平方「ミリメートル」ノ截面ニ對シ $35,^{641}$ Kg ノ强度ヲ有シ、又 *Pinus sylvestris* ノ如キハ僅カニ $13,^{755}$ Kg ヲ有スルガ如シ、即チ材質ノ强度ハ敢テ其木質變性ニ由ラズシテ、別ニ材質細分子ノ排列如何ニヨルモノナルベシ、」次ニ牽引性（デーンバアールカイト）ニ附テ實驗スル所ニヨルニ、該性ト木質變性トノ間ニハ一定ノ關係ナキヲ知レリ、」膨大性（クエルバルカイト）ニ關シテ實驗セル結果モ亦同ジク木質變性ニ對シテ影響ナキヲ見タリ、又木質細胞膜ガ水分ヲ通透スル如何ニ就テハ、著者ハ實驗上之ヲ證定スルヿヲ得ザリシト雖𪜈、彼ノサックス氏ノ所謂ユル木質膜壁水分上昇說 (Imbibitionstheorie) ノ非ナル諸點ヲ指擧セリ、

(第二)木質變性ノ分布ヲ檢スルニ、著者ハ主トシテ「フロ、グルーシン」反應ヲ用ヒタリ、(創傷部排泄物及ビ樹脂モ同樣ノ反應ヲ呈スレ𪜈、今單ニ細胞膜ノミノ木質反應ヲ檢スル片ハ、「フロ、グルーシン」變色ノ度ニヨリテ甚ダ精確ナリトス)、著者ノ實驗セル數多ノ材料中、今二三ヲ擧グレバ左ノ如シ、

新ニ發芽セル管束植物ニテハ、木質性細胞膜ヲ欠ケ𪜈、已ニ三四日ヲ經レバ其管束（ゲフエーセ）、徐々ニ木變ス、而シテ最初ニ變性スルハ環狀導管及ビ螺旋紋導管ニシテ、初メハ先ヅ其厚層（フエルヂツクングス、ライステン）部ノミ木變シ、其中間ノ薄膜部ハ依然「チェルローセ」質ヲ保有ス、後、導管ノ生長充分ナルニ至リ、遂ニ全ク木質トナル、此際、管內ニハ猶ホ橫隔膜ヲ有シ、且ツ原形質全ク消失セズ、蓋シ木質變換ハ何ヅレモ該細胞ノ猶ホ生長機能ヲ有スルノ間ニ起ルモノニシテ、一旦木變セルモノハ再ビ肥厚セス、次ニ楷狀導管、有紋導管、網狀導管ニ於テハ前例ト異ニシテ、獨リ厚層部ノミナラズ、中間部モ均一ニ木變ス、乳汁導管ハ木變セズ、厚角組織（コレンヒーム）ハ其生長時期ノ間ハ木質變性ヲナスヿナシ、木質纎緯（リブリフホールム、フアーゼル）モ充分生長シ一定度ニ延長セルニ非ラザレバ木變セズ、「トラヘイデン」ニテモ之

且ツ強壯潤灌ノ飲劑ヲ兼用シ驅發スベシ（中略）○凡ソ幾那ノ効アル病ハ葡萄酒モ亦良効アリ、幾那害アル症ニハ葡萄酒モ亦害アリ、但シ幾那ハ葡萄酒ニ比スレバ効力慢緩ナリ」云云トアリ　（以下次號）

◎新著

○シェレンベルグ氏『木質細胞膜ニ就テ』

三好學

H. Schellenberg, Beiträge zur kenntniss der verholzten Zellmembran. (Jahrb. f. wiss. Bot. Bd. XXIX. 2 Heft. 1896.)　（頁數三十）

「チェルローセ」質細胞膜ガ木質ニ變性スルト同時ニ、其生理的顯象モ亦隨テ變換スルモノヽ如ク思考スルモノアレ𪜈、今本論文ノ成績ニヨレバ然ラザルガ如シ、著者ハ該疑問ヲ判定センガ爲メニ、左ノ四條ニヨリテ研究セリ、(木質判別ニハ「フロログルーシン」反應ヲ用ヒ、其變色ノ濃淡ニヨリテ木質變性ノ度ヲ知レリ、)

(第一)木質細胞膜ノ器械的性質
(第二)木質變性ノ分布
(第三)木質變性ト生長トノ關係
(第四)木質變性ノ生理上効用

(第一)木質細胞ノ強靱性（フエスチヒカイト）ヲ檢スル爲メニ *Abies pectinata*, *Pinus sylvestris*, *Picea excelsa*, *Larix europaea*, *Populus canadensis*, *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica*, *Quercus pedunculosa* ノ材ヲ用ヒタリ、此等ノ材料ハ

右細末トシ燒酒十写ヲ加ヘ浸スヿ三四日、濾テ滓ヲ去リ二卵匙宛赤葡萄酒一盞ニ加ヘ與ルヿ日ニ三四次」或ハ幾那ヲ煎劑若クハ浸劑トシ揮發衝動防腐ノ藥ヲ加ヘ用ヒテ効アリ假令バ龍腦ヲ亞刺比亞膜謨漿ニ研和シ幾那煎ニ加ルガ如シ、但シ是ヲ燒酒ニ溶スヿ勿レ、斯ノ如キ精烈ノ液ニ溶メ煎湯ニ加フレバ其氣速ニ耗散スレバナリ○險重ノ神經熱、腐敗熱、其他虛罷甚キ熱病ハ幾那煎ニ揮發衝動ノ峻藥ヲ加ヘ用ヒテ殊ニ効アリ、假令バ左ノ方ノ如シ

龍亞幾那飲

幾那（尋常者）　赤幾那　各一写半

右水適宜ニ加ヘ煮テ滓ヲ去リ左ノ藥ヲ加フ

纈草　六錢

右浸メ藥氣ヲ出シ、滓ヲ去リ、其液二十写ヲ取リ、又左ノ藥ヲ加フ

橙皮舍利別　三写　龍腦（上好者、二又、亞刺比亞護謨漿ニ溶化スル者）　亞的兒　二錢

右調和シ半時每ニ一小茶碗ヲ服ス○右ノ諸劑ハ徐々ニ衝動メ纖維諸管ノ運動怠慢乏弱ナルヲ振起醒覺シ、血液ヲ稀釋メ微汗ヲ發シ、筋惕顫搖、煩悶等ヲ治ス（中略）○大抵第七日以後粟疹ヲ發メ病毒排泄スルヿ多シ、此症ハ輕キ强壯潤灌ノ飲劑ヲ多ク與ヘ或ハ的里亞加若クハ左ノ劑ヲ兼用メ諸險症ヲ靜止シ蒸氣微汗ヲ進メテ粟疹ヲ發スベシ

鎭痛和胸飲

安息香華　各一錢　龍腦　二又　茴香油　半錢　燒酒（再餾者）二北

右浸メ藥氣ヲ出シ、臨時ニ濾シ、一卵匙宛飲液ニ和シ服スルヿ日ニ二三次○粟疹發セントスル時、胸中苦悶呼吸不利煩躁スルヿ多シ、或ハ粟疹內攻スレバ必ズ右ノ諸症ヲ發ス、此亦右ノ劑、並ニ前ニ擧ル壯神劑ヲ用ヒ、

龍幾散　攝爾扁答利亞（セルペンタリア）　昆答刺越兒發（コンタラエルハ）　幾那　各十瓦　龍腦　四瓦

右散劑トシ二時每（ゴト）ニ一劑ヲ與フ○左ノ方亦殊効アリ

壯神消毒飲　攝爾扁答利亞（セルペンタリア）　昆答刺越兒發（コンタラエルハ）　各十瓦　葛私多僂謨（カストレウム）　五瓦　雜腹蘭（サフラン）　六瓦

右細末トシ適宜ニ舍利別ヲ加テ煉膏トシ一服トス、二時若クハ二時半ニ一服宛（ヅヽ）用フ○左ノ方亦良

纈草消毒飲　纈草　一匁　雜腹蘭（サフラン）　葛私多僂謨（カストレウム）　各四瓦

右細末トシ調和メ一服トシ日ニ三四服、飲液ニテ送下ス○病勢增劇メ顫振瞤動甚ク或ハ呃逆、神經掣引等危篤ノ症ヲ發スル者ハ麝香六瓦ヨリ一匁マデ一服トシ日ニ二三次（ド）用ヒテ奇効アリ、或ハ左ノ方ヲ用フベシ

揮發回神膏　麝香　十五瓦　龍腦　三瓦　鹿角鹽　六瓦

右研和シ舍利別ヲ加テ煉膏トシ一服トス、此劑搐搦ヲ鎭メ蒸氣ヲ發シ小便ヲ利メ病毒ヲ驅散ス」或ハ左ノ劑亦捷効アリ

壯神解毒劑　鹿角鹽　二匁　雜服蘭（サフラン）　一匁　刺賢埵兒精（ラーヘンデル）　一錢半　橙汁　二錢　解毒水（亞鉛ノ條ニ出ヅ）　一℥半

右解毒水ト橙汁ヲ調和シ、鹿角鹽ヲ加ヘ沸騰シ了テ餘藥ヲ攪拌シ一服トス、二三時ニ一服宛（ヅヽ）用フ」又壯神清涼飲（上ニ出ツ）ヲ兼用メ良」或ハ揮發香竄精ヲ葡萄酒若クハ白芥子ノ煎湯ニ滴シ用ヒテ殊効アリ（中略）○病勢漸ク退テ其熱發止往來シ或ハ發汗等ノ排泄ニ因テ精力虛憊スル者ハ幾那ノ末半錢若クハ一錢宛（ヅヽ）日ニ四五次（ド）赤葡萄酒ニテ服スベシ、若シ末ニテ服シ難キ者ハ此末一℥ヲ取テ列印設（レインセ）酒若クハ赤葡萄酒一勃的里斯（ボツテリース）ニ浸スヿ兩三日、濾（コシ）テ滓ヲ去リ頻々ニ一盞宛（ヅヽ）用フベシ」或ハ左ノ方亦治驗多シ

幾那壯神飲　幾那　一℥　纈草　二錢　雜腹蘭（サンフラン）　一錢　橙皮　四錢

述ブル所ノ爵牀科ノ者ト頗ル相類似セリ　（未完）

○日本藥局方植物篇（前號ノ續キ）

澤田駒次郎

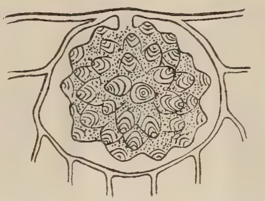
水腫　凡ソ水腫病ハ幾那的當セズ然レモ間歇熱ヨリ來ル水腫ニハ治驗多シ、其熱仍（ナホ）稽留スル者ハ殊ニ効アリ但シ服量多カラザレバ効ナシ又利尿温壯ノ藥ヲ兼用メ尤モ良、即チ健質亞那（ゲンチアナ）」良薑、乾薑、薄荷油及ヒ鐵劑ノ如シ○水腫ハ先ヅ利尿劑或ハ驅水ノ下劑ヲ用ヒテ其停水ヲ導泄スベシ、利尿劑ハ海葱、覇王鹽、孕礬酒石、民垤列利（ミンデレリ）精等ヲ擇ムベシ」驅水下劑ハ即チ葯刺巴（ヤーラッパ）、蘇甘沒扭（ムカムモニ）、盧會、藤黄等ヲ擇ムベシ、停水通泄メ後ハ其病因ヲ除クベシ是ハ内部諸器ノ壅塞或ハ水脈ノ縱弛破裂及ビ諸脈纖維ノ虛弱セル等ナリ、故ニ解凝開達ノ劑（上ニ出ツ）ヲ與ヘテ其壅塞ヲ疏通シ次ニ幾那ヲ用ヒテ水脈諸管ヲ收固メ綣縮セシメ、虛弱ヲ回復シ再發ヲ防グベシ、又收濇香竄ノ藥ヲ加テ尤モ良、即チ健質亞那（ゲンチアナ）、珊篤里（サントリー）、亞兒尼加（アルニカ）、葛爾儒（カルデュイ）、龍牙草、土木香根、益智、茴香、葛縷子（カリュイ）、良薑、橙皮、拳參根、及ビ鐵劑等ノ如シ、或ハ再發ヲ防グニ發汗利尿ノ藥ヲ加ヘ用ルモ良○皷脹ハ風氣ノ鬱積ニ因ラズ唯腸ノ潰瘍及ビ腐壞ノ處アリテ發スル症ニハ幾那良驗アリ、又酸性清涼防腐、石鹼質ノ劑（上ニ出ツ）ヲ加ヘテ殊ニ的當ス

神經熱　神經熱ト腐敗熱トノ症候ヲ鑒別セザレバ諸熱ノ病性ヲ辨識スルコ能ハズ施療多ク紛錯ヲ致スナリ、是レ諸熱病、危險ニ至レバ右ノ兩種ノ病性ニ罹（カヽ）レバナリ（中略）○神經熱、其他虛人ノ熱病、初發ヨリ神經大ニ虛憊セル諸症ヲ見ハシ或ハ發班熱ノ甚ダ惡厲ニメ精力大ニ缺脫セル症ハ胃腸ヲ淨掃メ後幾那ヲ用ヒテ驗アリ云云（中略）○患者虛憊スル症ハ左ノ方尤モ驗アリ

今各科ノ中各屬ニ就テ房狀結晶ノ異同ヲ陳ブレバ楡科ニ於テハえのき屬(Celtis)、けやき屬(Zelkova)ハ頗ル大ニシテ甚ダ鮮明ナル房狀結晶ヲ有シむくのき屬(Aphananthe)、うらじろえのき屬(Trema)ハ其房塊小ナリ何レモ其形狀圓クシテ之ヲ藏スル表皮ハ率ネ其外面ニ小毛ヲ有ス又にれ屬(Ulmus)ハ全ク房塊ヲ有セズ

桑科ニ於テハ房塊ノ形圓ミヲ帶ビ何レモ小ナリ概ネ表皮ノ外面ニ毛ヲ具フ此科ノ屬中上面ニ多クノ房狀結晶ヲ具フル者ハくは屬(Morus)、いちじく屬(Ficus)、あさ屬(Cannabis)、かなむぐら屬(Humulus)ニシテ主ニ之ヲ下面ニ有スルモノハくはくさ屬(Fatoua)、かうぞ屬(Broussonetia)是ナリ

蕁麻科ハ是等五科中房狀結晶ノ最種々ナル者ヲ混ズルガ故ニ房狀結晶ノ研究上最興味アル科ト謂フ可シ此科ニ屬スル屬ノ中ニハ房塊ノ圓キモノアリ圓錐形若クハ橢圓體ヲ爲セルモノアリ紡綞狀ヲ呈スルモノアリテ種々雜多ナリ先ヅ其圓形ヲ爲セル者ヲ具フル屬名ヲ擧グレバまを屬(Boehmeria)、つるまを屬(Pouzolzia)、いはがね屬(Villebrunea)、やなぎいちご屬(Debregeasia)、むかごいらくさ屬(Laportea)ノ五屬ニシテ何レモ房塊表面ニアル疣粒ノ大ニシテ顯著ナルヲ特色トス之ヲ藏スル表皮ノ外面ニ毛ヲ見ズ次ニ圓錐形若クハ橢圓體ヲ爲セル者ハいらくさ屬(Urtica)、やまみづ屬(Achudenia)ノ二屬ニシテ此二者ノ差ハいらくさ屬ニ於テハ房塊ガ重ニ葉ノ面ニ直角ニ長クナリテ往々殆ト其全厚ヲ充タスコトアルモやまみづ屬ニテハ之ガ葉面ニ平行シテ横ハルナリ最後ニ紡綞狀ヲ呈セル者ハかてんそう屬(Nanocnide)、みづ屬(Pilea)、むかごみづ屬(Elatostema)、さんせうさう屬(Pellionia)ノ四屬ニシテ房塊ハ一端尖鋭ニ他端圓鈍ナルヲ常トスかてんさう屬、みづ屬ノ者ハ最大ニシテ其長サ〇、二八「ミ、メ、」ニ達スルモノアリ此紡綞狀ノ房狀結晶ハ後ニ



つるまを屬ノ房狀結晶、疣粒ノ顯大ナルヲ示ス

（四百二十倍）

ノ葉ナルガ故ニ今茲ニ述ブル所ノ者ハ是等ノ葉ノミニ止メ其餘ノ部分ニハ涉ラズ

此五科ノ中房狀結晶存在ノ最早ク知ラレタル者ハ桑科ニシテ實ニ千八百三十九年ナリ其發見者ヲ Meyen 氏トス之ニ次テ楡科、蕁麻科、爵牀科ニモ亦之レアルコトガ發見セラレ Payen, Schacht, Weddell 等ノ諸氏與テ力アリ而シテ葫蘆科ニ房狀結晶ヲ有スル植物アルヲ發見セシハ最遲ク Penzig 氏ガ千八百八十四年ニ至リ始メテ之ヲ記載セリ

房狀結晶ハ各科ノ植物ニ依テ其形狀ニ異同アリ或ハ圓キ者アルカト思ヘバ圓錐形ヲ呈スル者アリ或ハ長キ楕圓體ノ者アルカト思ヘバ頗ル長キ紡綞狀ヲ呈スル者アリテ決シテ一樣ナラズト雖之ヲ要スルニ何レモ炭酸石灰ノ堆積シタル者ニシテ外面ハ疣狀ヲ爲シ眞ノ結晶ニハアラザルコト既ニ定說アリ其大サモ亦種々ニシテ圓キ者ニテハ其直徑〇、〇六「ミ、メ、」ニモ達シ紡綞狀ノ者ニテハ其長サ〇、五「ミ、メ、」ニ達スルモノアリ又其表皮內ニアル位置ニ就テモ或ハ葉ノ表面ニ垂直ニ長キモノアリ或ハ之ガ表面ニ並行シテ横ハルモノアリ

予ノ實驗シタル者ハ楡科ニ於テ五屬、桑科ニ於テ六屬、蕁麻科ニ於テ十一屬、爵牀科ニ於テ四屬、葫蘆科ニ於テ一屬、都合二十七屬ナリ

房狀結晶ハ葉ノ上面ニ多ク見出サルヽ者ト下面ニ多ク目擊セラルヽ者トアリ是ハ屬ニ依テ相同ジカラズト雖概シテ多ク見出サルヽ方ノ面ニアル房塊ハ大ニシテ完全ナリ而シテ予ノ觀察シタル各屬中上面ニ多キ者ノ方ガ多數ヲ占メ下面ニ多キ者ノ方ハ甚ダ少カリキ即チ楡科植物ハ四屬（一屬ハ全ク之ヲ缺ク）ナガラ上面ニ多ク見出サレ桑科植物ハ六屬中四屬ハ上面二屬ハ下面ニ多カリキ蕁麻科植物ニテハ十一屬ヲ通ジテ重ニ上面ニアリ爵牀科植物ニテハ四屬共ニ上面ガ多數ヲ具シ獨リ葫蘆科植物ニ於テハ唯一ノ屬ガ下面ニ之ヲ有セリ

郎三氏ノ厚意ニ因リ毎日二回ヅヽ材料ヲ採集シ適當ノ藥品ヲ以テ之ヲ固定シ歸京後之ヲ撿シタルニ溝細胞造成ノ際ニ當ルモノハ九月二十九、三十ノ二日ニ限レリ故ニ若シ余ガ材料ヲ採集スルニ當リ都合アリテ此二日ヲ漏シタリトセバ余モ又此そてつニ溝細胞ノ有無ヲ斷定スルニ苦ミタリシヤ疑ヲ容レズ或ハ此細胞無シト論決スルニ至リシヤモ知ルベカラザルナリ

以上ノ如クナレバ余ハストラスブルガー氏ニ反對シそてつ科全體ニハ溝細胞アリト斷ズルモノナリ

尚詳細ハ本號第二部並ニ近日着スヘキ Botanisches Centralblatt ヲ參看アルベシ次ニ本號ニ於ケル余ガ洋文ノ圖解(第五版)ヲ掲ク

第五版ノ圖解

第1a圖　充分發育シタル藏卵器、其頂ニ核アリ

第1b圖　仝上ノ一部ヲ廓大シタルモノ

第3圖　卵核卵細胞ノ中央ニ向ヒ進行ス上部ニ破壞シツヽアル溝胞細アリ

第2a圖　溝細胞造成核分裂ノ像

第2b圖　仝上ノ一部廓大シタルモノ

○楡、桑、蕁麻、爵牀、葫蘆五科ニ於ケル房狀結晶ノ異同ニ就テ

理學士　安田篤

房狀結晶ナル者ハ今世紀ノ初ニ於テ植物體中ニ發見セラレタルモノニシテ "Cystolith" ナル稱ハ Weddell 氏ノ命名ニ係ル者ナリ此房塊ハ主トシテ楡科、桑科、蕁麻科、爵牀科、葫蘆科植物ノ葉ニ見出サルヽ者ナレドモ時ニハ葉柄、莖、根、果實、萼ノ如キ部分ニモ之ガ存在ヲ見ルコトアリ然レ𪜈最普通ナル者ハ以上五科ノ植物

ファン、チーゲム氏曰 ……il n'y a pas de cellule de canal (van Tieghem, Traité de botanique, 2ème éd., 1891, p. 1452)

フランク氏曰 Jedes Archegonium hat nach Treub bei Cycas circinalis eine Centralzelle, zwei Halszellen, aber *keine Bauchkanalzelle*. (Frank, Lehrb. der Bot. II Bd., 1893, p. 242).

余ハまつ科ニハ總テ溝細胞有ルニ拘ラズ其最モ近キ緣者ナルそてつ科ニ此細胞無シト云フヲ怪ミタリ故ニ余ハ昨年以來着手セル我ガ邦産そてつ授精研究ノ第一目的ハ其溝細胞ノ有無ヲ確定スルニアリキ然ルニ果シテ余ガ豫想ニ違ハズ本邦産ノそてつニハ正シク溝細胞アリ然カモ余ハ啻ニ溝細胞ノ出來上リタルモノヽミナラズ其造成ノ際ニ於ケル核分裂ノ像ヲモ得タリ

是ニ因テ之ヲ觀レバストスブルガー氏ノ發起ニカヽリ植物學上目今ノ定說タルそてつ科全体ニ溝細胞欠如ストハ全然誤認ナルヤ明ナリ

然ラバ本邦産ノそてつニハ溝細胞アリ而メ其レト同屬ナル Cycas circinalis 并ニ Ceratozamia ニ於テハ溝細胞無シトスベキカ余ガ考フル所ニ因レハトルーブ氏并ニワールミング氏ノ研究ニシテ充分材料豐富ナリシナレバ兩氏共ニ溝細胞ヲ見タリシナラント想像ス盖ワールミンク氏ハダンマルク國大學植物園ニ生育セルモノヲ以テ材料ト爲シタルナレバ其材料ハ豐富ナリシヤ否ヤ疑ハシ又暖室ニ生育セルモノヽ如キハ果シテ天然ノ有樣ヲ示スモノナルヤ否ヤ一考ヲ煩ハスベシト思ハル又トルーブ氏ハジヤバ島自生ノモノヲ用ヰタレ𪜈ボイテンソルクニテハ材料ヲ得ルヿ難ク之ヲ他ヨリ七八回取寄セタリトノヿナレバ是レ又發育ノ某々段楷ヲ漏スヿ固ヨリ是レ無シト云フベカラス余ハ昨年鹿兒島ニ滯在シ同所造士舘敎授伊藤篤太郎、同助手隈本十助、同縣廳片田豐四

植物學雜誌第十卷第百十五號

明治廿九年九月廿日

◎第壹部

○そてつニ於ケル溝細胞造成

池野成一郎

千八百七十七年ダンマルク國ノ植物家オイゲン、ワールミンク氏ハ Ceratozamia（そてつ科ニ屬ス）ヲ研究シ其藏卵器（アルクゴーヌ）ニ一個ノ溝細胞ヲ生ズト論ジタリシガ仝七十九年ニ至リ前説ヲ訂正シ此種ニハ決シテ溝細胞ヲ見ズト論ゼリ尋デ千八百八十四年蘭領ジャバ國ボイテンソルク植物園長メルシォール、トルーブ氏ハ我邦そてつト同屬ナル Cycas circinalis ヲ研究シ其藏卵器ハ決シテ溝細胞ヲ造成セズト論決セリ其語ニ曰ク Cycas circinalis ニ溝細胞是レ無キヿニ就テ余ハ一點ノ疑モ挾マズ決シテ溝細胞有ル無シト同年獨乙國ノ植物大家エドワルド、ストラスブルガー氏ハトルーブ氏ノ説ヲ概括シ以テそてつ科全体ニ溝細胞無シト論決シタリ故ニ當今植物學上ノ定論ハ此科ニハ此細胞無シト云フニアリ即最モ世ニ行ハル丶植物書數册ガそてつノ溝細胞ニ就テ説ク所ヲ擧ゲンカ

ゲーベル氏曰 Die Existenz einer Bauchkanalzelle ist *zweifelhaft* (Goebel, Grundzüge der Systematik u. s. w., 1882, p. 356)

アイヒラー氏曰 Die untere Zelle des Archegons, die „Centralzelle", hat einen grossen, dem Hals benachbarten Kern, den man vordem zuweilen für eine, *in Wirklichkeit hier nicht existierende Kanalzelle* gehalten hat. (Engler u. Prantl's Die natürlichen Pflanzenfamilien, II. Teil, 1883, p. 16)

謹告

故第一高等學校教授兼陸軍教授從六位理學士柘植千嘉衞君有爲ノ才ヲ懷キ夙ニ植物學ヲ專攻シ潜思勤勉以テ斯學ノ研鑽ニ從ヒ孜々蹇々以テ務ヲ教育界ニ盡ス然ルニ天君ニ年ヲ籍サズ一朝病ニ臥シテ復タ起タズ學界ノ不幸焉ヨリ大ナルハナシ今ヤ君逝テ既ニ一年追慕ノ情轉タ禁ズル能ハズ玆ニ某等相謀リ君ガ生前ノ効績ヲ表彰センガ爲メ紀念トシテ廣ク有志者ノ醵金ヲ仰ギ聊カ以テ斯學奬勵ノ資ニ供セントス冀クハ江湖高義ノ士應分ノ義捐ヲ賜ハランコトヲ

明治二十九年九月二十日

發起人（イロハ順）

池野成一郎　大渡忠太郎　大久保三郎
安田篤　松村任三　松島鉦四郎
藤井健次郎　五島清太郎　齋田功太郎
三好學　白井光太郎

追テ義捐金ハ來ル十一月三十日限リ理科大學植物學教室安田篤、大渡忠太郎両名ノ中ヘ御拂込有之度候尚該義捐金ニ就テハ期日後明細書ヲ以テ御報告可申ニ付別ニ領收書差出不申候間此段御承知可被下候也

爲換金ハ東京本郷郵便局宛御振込ノ事

植物學雜誌

第十巻
第百十四號

明治二十九年八月二十日

目録

◎第壹部

六月下旬不忍池面ニ發生シタル「おいぐれな」ニ就テ（承前） 理學士 安田篤
駿遠和紀採集植物之記（承前） 理學士 白井光太郎
日本藥局方植物篇（前號ノ續キ） 澤田駒次郎

◎第二部

黑岩恒氏採集琉球植物（承前） 牧野富太郎

◎新著

ポワロー幷ニラチボルスキー氏 接合核幷ニ接合的核分裂ニ就テ（池野）○ダンヂヤール氏 藻菌類生殖現象論（池野）○ヘーリング氏 生長ノ機械的防止ヨリ起ル生長ノ互關顯象ニ就テ（三好）○リトホルス氏 花粉ノ生態ニ就テ（三好）

◎雜録

植物雜俎○田字草ノ抵抗力○花ハ何ニヨリテ昆虫ヲ誘引スル乎○臺北附近植物雜記（其一）○播摩國ヨリノ植物通信○緜條書屋植物雜記（其二十七）

發賣所 東京神田區裏神保町 敬業社

地學雜誌

第八集九十三號
明治廿九年九月發兌

一部定價金拾錢郵稅壹錢六部前金郵稅共五拾四錢

◉目録

挿版
●羽後石油產地四近地質圖（卷首）

◉論說
●本邦石油產地調查報文（承前） 理學士 中島謙造君
●富士山ノ氣象觀測報文（承前） 野中至君
●北海道產「クローム」鑛鐵 石川貞治君

◉雜録
●應用地質編第二回（承前） 理學士 鈴木敏君
●砥部燒 柴雨生君
●文部省夏季講習會ノ地理學 理科大學教授理學博士 神保小虎君
●岩石外觀的識別表ト本邦主要岩石の產地（承前） すゝき生君
●中等教育外國地名稱呼ニ就テ 理學博士 神保小虎君
●台灣報（承前） 農學士 横山莊次郎君

◉解題
●震災豫防調查會報告第八號（承前） 相原修君

◉雜報
●外人の朝鮮鑛山開掘●パミール曠原の氣象●濠太利刺拉西亞金產出高●大洋の最深底●臺灣地名の呼方に就て●地方通信●地學雜俎

◉質疑……二件

◉應問
●柘榴石に就て 相原修君 ●普通地理門 ●地文學幷に地理學講義項目 理學博士神保小虎君

◉商業地理門
本邦の港（つゞき） 理學士 佐竹忠行君

發賣所 東京神田裏神保町 敬業社

第十卷　第百十五號

明治二十九年九月二十日

明治二十一年二月三日　內務省許可

明治二十六年六月三十日遞信省認可

植物學雜誌

目錄

◎第一部

そてつニ於ル溝細胞造成（第五版）　理學士　池野成一郎　二八七丁

楡、桑、蕁麻、爵牀、葫蘆五科ニ於ル房狀結晶ノ異同ニ就テ　理學士　安田篤　二八九丁

日本藥局方植物篇（前號ノ續キ）　澤田駒次郎　二九二丁

◎第二部

そてつニ於ル溝細胞造成（佛文）　理學士　池野成一郎　六一丁

黑岩恒氏採集琉球植物（承前）　牧野富太郎　六三丁

◎新著

シェレンベルグ氏　木質細胞膜ニ就テ（三好）○リンツ氏　たうもろこしノ發芽ノ生理ニ就テ（三好）○カイザー氏　車軸藻ノ核分裂ニ就テ（池野）○チンメルマン氏　細胞核ノ化學的造構ニ就テ第一（池野）

◎雜錄

植物雜俎○花粉管ノ向化性ニ就テ○種子島ヨリノ通信○藻類ヲ保存スルニ適當ナル藥液○食塩ノ蓄積植物ノ同化作用ヲ止ム○氣孔ノ同化作用ニ大ナル影響ヲ有スル試驗○植物ニ附着スル蟻ヲ除去スルノ簡便法○林娜斯氏ノ紀念物○相州三浦郡三崎通信○繇條書屋植物雜記（其二十七承前）○常陸巡觀だより○蘆澤房次郎君逝ク

植物學雜誌編輯所

THE
BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. X.] AUGUST, 20th 1896. [No. 114.

CONTENTS.

PART I:—

Yasuda, A., Euglena viridis E. found in the Pond Shinobazu at the End of June 1896. 253
Shirai, M., Notes on the Plants Collected in Suruga, Tōtōmi, Yamato, and Kii. (*Concluded.*) 256
Sawada, K., Plants Employed in Medicine in the Japanese Pharmaeopæia. (*Continued.*) 258

PART II:—

Makino, T., Mr. H. Kuroiwa's Collections of Liukiu Plants. (*Continued from the last number.*) 55

NEW LITERATURE:—

G. Poirault und **M. Raciborski**, Ueber konjugate Kerne und die konjugate Kernteilung.—**P. A. Dangeard**, Considèrations sur les Phénomènes de Reproduction chez les Phycomycètes. —**F. Hering**, Ueber Wachsthumscorrelation in Folge mechanischer Hemmung des Wachsens.—**B. Lidforss**, Zur Biologie des Pollens.

MISCELLANEOUS:—

Short Notes on Plants,—Miscellaneous Notes on the Plants of "Yōjōsho-oku," etc.

Notice. The Botanical Magazine is published monthly.

Subscription price per annum (*incl. postage*) for Europe 10 francs (=8 shillings) and for America 2 dollars.

All letters and communications to be addressed to **Sakugorō Hirase**, secretary of TŌKYŌ BOTANICAL SOCIETY, Botanical Institute, Science College, Imperial University, Tōkyō, Japan.

TŌKYŌ.

●廣　告●

理科大學敎授博士松村任三先生著

日光山植物目錄

全一冊
定價六拾錢
學名及和名索引附

白根、男體ノ高峯、馬返ノ嶮峻、赤沼ノ曠原、金精ノ鬱林其他鉢石、中禪寺、湯本等ノ勝區ニ野生スル九百有餘種ノ花卉草木ヲ盡ク網羅シタル目錄ナリ此名山勝地ヲ探檢スル內外ノ人士殊ニ修學旅行ヲ企圖セラルヽ敎員、學生諸君ハ必ス一本ヲ備ヘサル可カラス

理科大學敎授博士松村任三先生著

和漢洋對譯 本草字典

全一冊
定價六拾錢

本書ハ英語其他數十ヶ國ノ語ニ於ケル植物及藥品等ノ名稱ヲ和漢兩名ニ對譯スルニ羅馬字ト假字トノ兩樣ヲ以テシ加之植物所屬ノ科名ヲモ記入シタルモノナレハ是亦坐右ニ缺クヘカラサル良辭書ナリ

賣捌所
東京神田裏神保町　敬業社
東京日本橋區通三丁目　丸善書店

○本誌廣告料五號文字　一行（二十五字詰）一回金拾錢三回以上割引仕候

○本誌每月一回發兌一冊金拾貳錢○六冊前金七拾貳錢○十二冊前金壹圓四拾四錢

○配達概則

第一條　代價收受セザル內ハ縱令御注文アルモ遞送セズ○第二條　前金ノ盡ル時ハ改テ御請求仕ル故次號發兌迄ニ御送金ナキ方ハ御送附相成マデ雜誌ヲ郵送セズ○第三條　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ謝絕ス○第四條　特ニ一冊限御入用ノ向ハ壹錢切手十二枚御送致アレバ御屆可申候

明治廿九年八月十九日印刷
明治廿九年八月二十日發行

版權所有

編輯兼發行者　井上蘇吉　東京市神田區裏神保町一番地
印刷者　野村宗十郎　東京市京橋區築地三丁目十五番地
印刷所　株式會社東京築地活版製造所　東京市京橋區築地二丁目十七番地
發行所　植物學雜誌編輯所　東京市神田區裏神保町一番地
賣捌所　敬業社　同所
同　丸善書店　東京市日本橋區通三丁目

地質學雜誌

第三卷

定價一册金拾錢（郵稅共）六册前金五拾四錢
十二册前金壹圓〇八錢（郵稅共）

第三十四號　明治二十九年七月十五日發行

目錄

論說 日本海岸の大火山妙高山に就きて（承前）理學士山崎直方

雜錄 ローゼンブフシュ氏の岩石分類…石原初太郎○日本風景の標式…理學士山上萬次郎○日本産鑛物雜說（承前）…高壯吉○信濃小縣郡鑛物談…仝人○海震ノ說…佐川榮次郎○空氣の壓迫熱に就て…菅谷熊一郎

雜報 放射線と鑛物○信濃小縣郡鑛石産地概況○尋常師範學校、尋常中學校、高等女學校教員檢定試驗地文學問題○三陸の海嘯○小原笠島の小海嘯○布哇に於ける海嘯の餘響○霧島山の小噴出○地質學士並に其卒業論文

發賣所 東京神田裏神保町　**敬業社**

第百七十八號
明治廿九年七月廿五日發兌
定價一册十錢

東洋學藝雜誌

論說●阿片嚴禁（三德ノ說片山國嘉）●古今ノ倫理（問題中島力造）●沖繩及琉球（の名稱に就て幣原）坦●アイヌ（語學ノ一斑神保小虎）●鹿島ノ長沙（圖入）小藤文次郎

雜錄●（罪惡ニ對スル）士族ト平民（トノ傾向テフ說ニ就テI.k.）●エレキ學一斑（圖入T.K.）

雜報●海嘯の語●津浪視察通信●海嘯と宮古測候所●大海嘯前後地球磁力の變動●四國人類學會●木質細胞膜の生理學的性質●肺勞と生命保險●螢石線●植物學文庫●皆既日食觀測●海外留學●臺灣に於ける人類學的探檢●植物學者フホッケ氏●港灣の地質事歷●顯微鏡の力に就きて●菌學上の進步●容易に觀察するを得べきアイヌの風俗●接合水藻より得たる一種の新色素◉外ニ學會記事應問等數件

發行所 東京市神田　**東洋學藝社**

動物學雜誌

第九十二號
六月十五日發行
一冊拾錢
郵税壹錢
六冊金六拾六錢

目次

○三崎産 Ephelota に就て石川千代松君○ Spencer 氏ノ遺傳説稲葉昌丸君○鹿兒島縣下動物採集日記（其一）箕作佳吉原十太君○廿八星瓢蟲ニ就キ（續）松村松年君○動物採集器トシテ延繩（ハナナワ）（完）（英文）飯島魁君

雜錄

○北相馬郡内鳥類一斑○蟻の巣○山口萩通信○季氏日本及朝鮮産鱗翅類目錄○飯匙蛇毒ノ調査○伊豆通信○中央體の接合○自然に於ける生存の權衡○動物種名錄○シラタエビ○一個體內の世代變遷○動物お伽話○ゴシムシ○幼蟲蚯蚓を斃す○東京動物學會

發賣所 東京神田裏神保町 敬業社

地學雜誌

第九十二號
廿九年八月十日發行
一冊金拾錢郵税金壹錢六冊前金五拾四錢郵税共

目次

●挿版

●越後石油坑業之實景…巻道

●論説

●本邦石油産地調査報文（承前）…理學士中島謙造
●宮崎縣燐礦産地…農學士三成文一郎
●甲斐國河口、西南湖疏水工事に就き地質上の意見…理學士鈴木敏
●富士山氣象觀測報文…野中至

●雜錄

●應用地質編第二回の續き…理學士鈴木敏
●臺灣雜錄 理學士橫山壯次郎
●土壤の生産程度 農學士三成文一郎
●岩石外觀的識別の本邦主要岩石の産地…すゝき生

●雜報

●本邦産地石炭分析●富士山頂の最底温度●バルチック海に就て●フィリッピン群島の採金業十九世紀島嶼の生出高●世界一週の電信時間滿俺鑛の用途と本邦産滿俺鑛の分析表●臺灣の石油●全國各市現在の人口地方通信

發賣所 東京神田裏神保町 敬業社

veratrifolia Blume) ばらけらん、こばらん (與那國島方言)、こばトハ方言蒲葵即チびろうヲ云フト云フ、白花ヲ開ク琉球ニ産ス

Aspidium laserpitiifolium Metten. おかなわらび (新稱) おほばかなわらび即チ Asp. amabile *Bl.* (= *Aspid. rhomboideum* Wall.) ニ類似スト雖𪜈葉ノ分裂此ヨリ甚ダシク從テ裂片細小ナリ囊堆ノ位置縁邊ニ近キヲ以テ之レガ近縁者ナル Asp. aristatum *Sw.* *a.* verum *Hook.* 即チかなわらび一名ほそばかなわらびト別ツヲ得ベシ予ハ之レヲ土佐國高岡郡朴ノ川山ニ得テ今其標品ヲ藏セリ

Hemionitis Griffithii Hook. f. et Thoms. var. Wilfordii Baker (=*H. Wilfordii* Hook. = *H. Griffithii β. pinnatifida* Hook.) わみしだ α品ハ即チpinnata *Hook.* ニシテ英領印度ニ産ス而シテ日本ニ之レ無シ日本産品ハ其一變種ニシテ葉羽裂ス亦臺灣ニ産ス

Diervilla Middendorffiana Carr. (=*Calyptrostigma Middendorffianum* Trautv. et Mey.) あをばなのはこねうつぎ、うこんうつぎ、もえぎうつぎ、みやまたにうつぎ

―― var. **Maximowiczii M. Moore.** さばなうつぎ(新稱) 其萼著シク佛燄狀ヲ成シ花冠ノ筒狹長ナリ葉ニ毛多シ

Lespedeza juncea Pers. var. *γ.* sericea (Miq. sp. pro.) Maxim. (in Acta Horti Peterop. II. p. 371, in nota) めどはぎ

―― var. *δ.* **latifolia Maxim.** (= *L. sericea var. latifolia* Maxim. = *L. juncea var. subsessilis* Miq.) はひめどはぎ(新稱) 莖ハ往々直立セズメ斜臥ス葉硬ク花瓣紫色多シ本邦各地ニ産ス東京ノ地亦之レヲ見ル

(未完)

ラ（ヒサカキノ作州方言）●ヲトコセンブリ（センブリノ紫花品ノ播州方言）●カサナ（ミツバウツギノ播州方言）●イモギ又ヤマカブラ（イモノキノ播州方言）●ゴラハギ（コアカソノ播州方言）●コラハギ又アハガラノキ（コアカソノ作州方言）●カツボシ又カツプシノキ又カツウシノキ（カセウシギ(?)ノ播州、作州邊方言）●ライグワン（大楓子(?)ノ淡路方言）●スマル（ムラダチ(?)ノ播州方言）●トリアシ（ムラダチ(?)ノ淡路方言）●イシゲヤキ（アキニレ(?)ノ播州作州方言）●カナギ（アキニレ(?)ノ播州方言）●書中某ハ某ノ方言ナリト記スルノミニテ其標品ヲ實見セザレバ予ハ此比較ヲ以テ其正確ナルヲ證言スル能ハズウバユリ并ニアキニレノ名及ビ(?)符ハ予ノ記入セシモノナリ

○書中ニ云フ「白花ノたにうつぎノ花　五月十四日ニ見ルニ山生ノモノ未ダ蕾ナリ庭際ノモノ正ニ開花スたにうつぎ即チ赤花ノモノト花時ヲ比較スルニ共ニ山生ノモノニ於テ十日間ノ差アリ赤花ノモノ五月上旬開花ス白花ノモノ五月中旬也、葉モ白花ノモノ稍細長ナリ裡色ノ白色モ稍多シ花長ニ於テモ白花ノモノ三乃至四ミメ短ク花口ニ於テモ三ミメ狭シたにうつぎノ變種ナルベシ」ト

○又云フ「つりふねさうハ菜類ノ一ナリ　播州西部ノ方言かへるまたト云フ牧草ニハ用ユレ圧未ダ食用スルヲ見ズ但馬國養生郡ノ山地ニ至レバ瀹キテ煮テ食用ス味ふきニ似タリ方言だけみやうがト呼ブ云々」ト

○絲條書屋植物雜記　（其二十七）

牧野富太郎

●日本植物學名和名對照

Chrysosplenium Echinus Maxim. (= *Chr. echinulatum* Fr. et Sav.) ほそばみづねこのめさう（新稱）土佐國高岡郡佐川村字小谷地（コヤツジ）ノ濕洳ノ地ニ得タリ　ねこのめさう一名みづねこのめさう Chr. Grayanum *Maxim.* ニ似テ全體此ヨリ小ナリ

Calanthe veratrifolia R. Br. つるらん（琉球與那國島方言）白花紅點ヲ印ス琉球ノ産ナリ

Corymbis veratrifolia Hook. fil. (= *Corymborchis*

○播磨國ヨリノ植物通信

播磨國揖東郡香島村ノ內篠首村ノ大上宇市氏屢書ヲ本會ニ投ス今其書中ニ就キ記スル所左ノ如シ

信天學人

○「羊齒科ニ二三ノ稀品」ト題メ標品ノ斷片ヲ添ヘ本所ニ報ジタル此數種ノ羊齒ハ敢テ稀品ト稱スルニ足ルモノナシ今其標品ヲ見ルニ其一號品ハびろうとしだ Polypodium linearifolium Hook. ナリ其二號品ハしゝらん Vittaria japonica Miq. ナリ其三號品ハやのねしだ Polypodium Buergerianum Miq. ナリ此三品ハ日本ノ處々ニ産シ我植物社會ニハ舊クヨリ知ラレタル種類ナリ

○「まきト羅漢松ハ別樹也」ト題メ記セル條下ニ「貝原氏ノ引證スル所ノ說ニ逢フモノ美作國吉野郡粟倉村某寺ニアリ葉ハまきニ極似ス无實ノ時ハまきト見誤ルナリ其實ハまきノ實ト遙ニ異ナレリ或ハ疑フ此者ノ未ダ學者間ニ知ラレザルニアラザルカヲ予未ダ此者ヲ他地ニ見ズ此者ノ來歷ヲ聞クニ四十年程以前苗（指大ノ）ヲ江戸ニ得テ歸リ栽タリ其後榮ヘテ此ノ如シ年々結實多シ然𪜈發芽スルモ其年ノ冬ニ至リテ枯死ス故ニ他ニ移栽セラレタルモノナシト云ヘリ」ト此樹果メまきト異ナルアレバ其兩者ヲ比較シテ以テ其異ナル點ヲ世ニ公ニスルヲ要ス

○同氏ノ信書ニ播州作州邊ノ方言散見ス今此ニ之レヲ抄出セン ●テンノムメ（ヤシヤビシヤクノ作州方言） ●シロバナノボタウツギ（シロバナタニウツギ（新稱）ノ播州方言） ●シロバナノカヘルマタ（シロバナツリフ子サウ（新稱）ノ播州方言此品ハツリフ子サウノ白花品ナラン） ●カヘルマタ（ツリフ子サウノ播州西部方言） ●ダケミヤウガ（ツリフ子サウノ但馬養生郡方言） ●ナギサウ（マヒヅルサウノ作州黒岩山方言） ●イタゴ（イタヤカヘデノ作州黒岩山方言） ●ヒチセツ（イカリサウノ作州黒岩山方言） ●ヘミノキ（シナノキノ播州方言） ●ヘミカワ又ヲウヘミ（シナノキノ作州方言） ●コギ（ツクバ子ウツギノ播州方言） ●カタクリ（ウバユリノ淡路方言） ●ギアイ又ヤブユリ（ウバユリノ播州方言） ●ギアイ又ヤアヤア（ウバユリノ作州方言） ●ボタウツギ（タニウツギノ播州方言） ●コウリノキ（ミツデカヘデ(?)ノ播州方言） ●ツタカヅラ（ビンボカヅラ(?)ノ播州方言） ●ヤブソヨゴ（クロソヨゴノ播州神西郡方言） ●アヲラシ（クロソヨゴノ作州黒岩山方言） ●アヲ

田畦又ハ河畔ニ此ヲ見ル内地產ノ如ク繁茂宜シカラス夏至前後枯死冬至前後發芽ス此ニ夏枯草ノ名アル所以ナリ此ヲ採リテ藥用トス　芝山岩　八芝林

三十二、とうごま　蓖麻子（ピイボアヂイ）

野生多ク高サ丈餘ニ達ス　八芝林　芝山岩　劒潭

三十三、あかざ

家屋又ハ畑ノ周圍普通此ヲ見ル内地產ト異ルヲ見ス　八芝林

三十四、くず　山葛藤（ソアコアチン）

山野ニ於テ屢々此ヲ見ル花候未ダ到ラス　芝山岩　北投庄

三十五、おほばこ　五根草（ゴコウンツン）

路傍間々此ヲ見ル内地ノ如ク普通此ヲ見ズ　八芝林　芝山岩　臺北

三十六、あさかほ　碗花（ワンホエ）

最モ普通ニシテ年中花ヲ有ス淡藍色又ハ淡紅色ヲ呈ス隨所其野生ヲ見ル委細ニ此ヲ調ベナバ種類ノ異ルモノアラン　八芝林　北投庄　臺北　芝山岩　其他隨處

三十七　すゝき　菅尾草（コアボエサウ）

最モ普通隨處此ヲ見ザルナシ花候既ニ到ル内地產ト異ルヲ見ズ　芝山岩　劒潭　北投庄

三十八、たかさぶらう　田烏草（サンホオサウ）

路傍ニ於テ間々此ヲ見ル花候既ニ至ル　芝山岩　八芝林

三十九、すべりひゆ　猪母乳（テイホリエツ）

路傍及畑ノ周圍間々此ヲ見ル内產地ト異ルヲ見ス　芝山岩

四十、さといも　芋仔（オホレ）

路傍又ハ原野ニ於テ間々野生ヲ見ル然レドモ其肉芽ノ散亂シテ今日ノ如ク野生ノ觀ヲ呈セルモノカ當地ハ一般ニ水田ニ作ルヿナレバ人家ニ遠キ山路ニ於テ其自生ヲ見シヿアレハ或ハ野生カ尙ホ疑ナキ能ハズ其葉ハ栽培ノモノニ比シ頗ル小形ナリ　北投庄

婦女子ハ此花ヲ採リテ指甲ヲ染ムルノ習慣アリ花紅色ヲ呈ス　八芝林

二十、はだかはゝづき　柳仔廣（リウアホグ）
最モ普通陰濕ノ地ニ此ヲ見ル　八芝林　芝山岩

廿一、きつねのまご　莿尾黃（チイボイホグ）
內地產ト毫モ異ルヿナシ路傍ニ於テ普通此ヲ見ル　八芝林　芝山岩　臺北

廿二、はゝこぐさ　鼠売草（チイカツサウ）
原野ニ於テ此ヲ見ル內地ノ如ク普通ナラス內地ニ於ケルト等シク餅ニ和シテ此ヲ食スト云フ　臺北　劍潭　芝山岩

廿三、かたばみ　鹽酸仔草（キアムスツアサウ）
路傍ニ於テ普通此ヲ見ル內地產ト異ルヿナシ　芝山岩　八芝林　臺北　北投庄

廿四、ひなぎきやう
路傍稀ニ此レアリ　劍潭渡船場

廿五、あれちのぎく
路傍普通此ヲ見ル內地產ト異ルヿナシ　芝山岩　八芝林　北投庄

廿六、くさいちご　山樹梅（ソアチウムイ）
樹梅トハやまもゝノ方言ナリ內地產ト異ルヿナシ原野普通此ヲ見ル果實既ニ熟ス　芝山岩　北投庄

廿七、のげし　鵞仔菜（キアアサイ）
家屋ノ周圍及路傍普通此ヲ見ル　芝山岩　臺北

廿八、よもぎ　艾（ヒア）
最モ普通隨所此ヲ見ル又種類ノ異ルモノ三四種アリ
芝山岩　八芝林　臺北　北投庄

廿九、せんだん　苦柃（コエレエン）
野生アリ普通此ヲ見ル內地ニ於テ見ルト異ルヿナシ
芝山岩　劍潭　北投庄

三十、すひかつら　金銀花（キムギンホエ）
內地產ト異ルヿナキモ香氣ハ內地產如ク甚烈ナラス繁茂ハ內地ノ如ク宜シカラス　八芝林　芝山岩

三十一、うつぼぐさ　夏枯草（ヘエコウサウ）

八芝林附近丘陵　北投庄

九、ぢしばり

田畦及路傍普通此ヲ見ル内地産ト異ルヲ見ズ　八芝林　劒潭　大稻埕

十、ちがや　茅（ムム）草（サツ）

最モ普通ニシテ原野又ハ河畔到ル處此ヲ見ル内地ト異ルヿナシ

十一、ぜにあふひ　蜀（シテク）葵（クイ）

野生アルヤ否ヤ未タ詳ナラス唯庭園ニ於テ此ヲ採集セルノミ内地産ト異ルヲ見ス　八芝林

十二、たちあふひ　一丈紅

未タ野生ヲ見ズ高サ一丈内外花ノ色種々アリ雄蕋ノ多分ハ瓣ニ化シ居レリ　劒潭　八芝林

十三、はんげさう

河畔又田畦ニ間々此ヲ見ル内地産ト異ルヿナキモ繁茂頗ル宜シ高サ二尺五寸内外ニ達ス　芝山岩　八芝林

十四、やぶがらし　五爪龍（ゴオジアリオク）

原野又路傍間々此ヲ見ル内地産ニ比シ繁茂宜シカラス花候既ニ至ル　芝山岩

十五、おにあざみ(?)　牛母莿（グツポチイ）

牛母莿トハ獨リおにあざみノ方言ニアラズシテあざみ類一般ノ總稱ナリ原野河畔普通此ヲ見ル　八芝林　北投庄　芝山岩

十六、きつねあざみ

原野ニ於テ此ヲ見ル内地産ト異ルヿナシ　芝山岩　八芝林　北投庄　臺北

十七、たんぽゝ　蒲公英

黄色ノ花ヲ有ス甚タ稀ニ此ヲ見ルノミ　基隆河畔

十八、ほたるぐさ又つゆぐさ　蘆竹仔（ロツチエクア）

陰温ノ地又ハ路傍ニ於テ普通ニ此ヲ見ル　芝山岩　八芝林

十九、ほおせんくわ　紅指甲花又金鳳花

野生アルヿヲ土人ハ話シ居レリ然レモ未タ此ヲ見ズ

路傍河畔又ハ田畦到ル處此ヲ見サルヿナシ其實ノ常ニ衣服ニ附着シ屢々採集者ヲ苦ム其葉ハ内地産トハ稍々異リテ葉ハ三小葉ヨリ成ル羽狀複葉ナリ高サ二尺内外ニ達ス或ハ變種カ

三、やふじらみ　山芹菜（ソアキンサイ）

普通ニシテ林間陰濕ノ地ニ生スルヿ内地ト異ルヿナシ高サ二尺内外内地産ニ比シテ其葉稍細小ナリ　芝山岩　北投庄

四、てんもんどう　天門冬（ナアンブントク）

此植物ハ木本ノ蔓ヲナシ直徑三四分ノ莖ヲ有シ樹木ニ纏繞シアル有樣實ニ珍シ花候既ニ過キ果實將ニ熟セントス林間隨處此ヲ見ザルヿナシ土人未タ其根ヲ堀リテ藥用又ハ食用ニ供スルヲ知ラサルモノヽ如シ　芝山岩　劍潭　北投庄

五、ふじまめ　綠豆（リエクダウ）

野生間々此ヲ見ル然レモ栽培セル種子ノ散亂シテ恰モ野生ノ如キ觀ヲナセルモノナランカ其繁茂セル有樣一見シテ白色ノくずト見違フ程ナリ其莖ノ如キハ徑五六分ヲ有スル木本ノ蔓トナリテ樹木ニ纏繞シ居レリ土人ノ栽培セルモノヲ見ルニ野生ノ如ク多年ノ莖ヲ有セス　芝山岩

六、くわ　桑（スグ）

花候既ニ過ク野生多シ其繁茂頗ル宜シ葉ノ大サ手掌大アリ當地附近未タ養蠶ノ術ヲ知ラサルカ如シ故ニ栽培セル桑樹ヲ未タ見ス　芝山岩　劍潭　北投庄

七、かはらよもぎ（？）　蚊仔烟草（バクアフンサウ）

花候未タ到ラス原野又ハ河畔最モ普通ニ此ヲ見ル内地産ニ比シ其葉細小ニシテ針狀ヲ呈ス色ハ鮮綠ナリ或ハ別種ナランカ此草ヲ燻ス時ハ蚊軍忽チ去ルト云フ此レ其名ノ起ル所以ナリ　劍潭　北投庄　臺北　芝山岩

八、くちなし　黃槇花（ンヰイホエ）

野生多クシテ丘陵原野ニ普通此ヲ見ル高サ四五尺ニ達ス其花及實ヲ採リテ藥用ニ供ス此ヲ山梔子ト稱ス

ク立チ去レリ是ニヨリテ之ヲ觀ルニ昆虫ヲ誘引スルハ花ノ形ニモ非ズ亦色ニモ非ズシテ花ヨリ四方ニ放散スル香氣コソ眞ニ昆虫誘引ニ随一ノモノナレ

てんぢくぼたんハ格段ノ香氣ヲ放タザルガ如シト雖モ昆虫ハ嗅器甚ダ良ク發達セルガ故ニ些少ノ香ヲモ能ク識別シ得ルガ如シ彼雄蝶、雌蝶ヲ求メテ原野ヨリ市中ニ迄モ飛ヒ來リ人ノ雌蝶ヲ捕ヘテ室内又ハ箱ノ中ニ置クヲモ能ク知リテ迷ヒ來リ八日モ以前ニ雌蝶ヲ捕ヘテ入レ置キシ空箱ノ中ヘ雄蝶ノ入リ來ルヿハ屢見ル處ナリ如斯キハ又以テ昆虫ノ如何ニ嗅覺力ノ強キカヲ知ルニ足ル可シ、又蓋ハレシ花ヲ求ムル昆虫ノ擧動ノ如キ香氣ヲ感ジテ來レルモノトシカ考ヘ得ザルナリ、

（以上ハプラトー氏ノ研究ヲチーベー氏ガ Biologisches Centralblatt, XVI, Nr 11 (Juni 1886) ニ摘出セシモノナリ

○臺北附近植物雜記（其一、四月下旬）

在臺灣八芝林　栗野傳之丞

臺灣地方ハ温度高クシテ花候内地ト大ニ異リあさかほノ如キハ四時美花ヲ有シ又或植物ノ如キニ至リテハ一年二三回ノ花候至ルヿ往々之レアリ而シテ内地ノ如ク花候整然タル植物ハ甚タ稀少ナルモノヽ如シ嗟乎臺灣ハ植物マテモ不規律ナル哉

次ニ掲クル植物ハ渡臺以來採集セシモノニシテ内地ト同一ナル種類モ多ケレバ分布上多少ノ參考トモナラン腊葉ハ他日内地ニ送ル可ケレバ高覽ノ榮ヲ得ハ幸甚

備考　日本名ノ下ニ漢字ヲ以テ書シタルハ臺灣方言ナリ花候云々ノ記載ナキハ現時花候ノ至リツヽアルヲ以テ此ヲ記セサルナリ

一、くまつゞら　鐵馬鞭（チイペエビイ）

路傍又ハ河畔最モ普通ニシテ臺北城内ノ田甫ニ最モ多シ其高サ二尺内外ニ達ス　劍潭　臺北城内　芝山岩　八芝林近傍

二、せんだぐさ　蝦菅草（ヘエコアサツ）

察セシニ昆虫ハ一時間一花塊ニ平均廿九疋ヲ認メタリ彼等ハ始メ少シク躊躇セシモ直ニ悟リテ體又ハ吻ヲ圓紙ノ下ニ差シ入レテ例ノ如ク蜜ヲ得テ去レリ故ニてんちくぼたんニテハ花ノ形ハ昆虫誘引ニ全ク預ラザルカ又ハ只次等ニ位スルノミナリ

次ニ氏ハ花色ノ誘引作用如何ヲ確メンガ爲ニ野葡萄ノ葉ノ中央ニ小孔ヲ明ケテ以テ花塊面ヲ蓋ヒ只ダ黄色中央部ノミヲ見セシメタリ後ロニ綠壁アルタメニ花ノ所在ハ寸諸ワカラヌ樣ニナレリ何故ニ氏ハ紙又ハ布ニテ花ヲ蓋ハザリシヤト云フニ V. Graber 氏ハ昆虫ノ色ニ對スル識別ハ人間トハ大ニ趣ヲ異ニシ銅色素又ハ「アニリン」色素ニテ紙布ニ染メ出セル綠色ヲ容易ニ葉ノ有セル綠花ト區別シ得ルナリト主張セシガ爲ナリ、プ氏ハ如斯ク裝置セル花塊廿個ニ就テ觀察セシニ更ニ昆虫ノ數ノ減ズルヲ見ズ各花塊一時間平均三十六疋ノ昆虫ヲ數ヘタリキ

氏ハ次ニ之小孔ヲ蓋フニ小サキ野葡萄ノ葉ヲ以テセリ而シテ今ヤ蓋ハレシ花ハ全ク綠壁ノ內ニ隱沒シテ中々見出シ得ベクモ思ハレザリキ然レドモ昆虫ノ此花塊ヲ見舞フヿ他ノ裸出ノ花塊ト更ニ異ナルヿ無クシテ一花塊一時間平均三十八疋ニ達セリ此場合ニハ昆虫ノ擧動實ニ面白ク始メ飛ビ來リテ蓋ヘル葉ノ上ニ止マリ考フルガ如ク惑ヘルガ如クウロ／＼歩キ廻リ少シ飛ビ去リテハ又直ニ歸リ來リ終ニ己レト目的物トノ間ノ障碍物ヲ發見シ大小二葉間ニ自體ヲ押シ進メテ蜜ヲ吸ヒ立チ去ルナリ

故ニてんちくぼたんニテハ花ノ形モ色モ共ニ昆虫誘引ノ作用ニ於テ主要ノモノニ非ザルナリコノ結果ハ世人ノ普通是迄考ヘシヿトハ全ク正反對ノ位置ニ立テリ氏ハ尚進ンデ此實驗ヲ重ネ充分其結果ヲ確メタリ最後ニ氏ハ氏ノ庭園ニ生ゼルアルトアラユルてんちくぼたんヲ同時ニ假面セシメタリシニ見舞ヘル昆虫ハ一花塊平均一時間七十疋ニシテ其內三十六ハ蜂ニシテ三十四ハ蝶ナリキ而シテ四十一疋ハ成功シ二十九疋ハ空シ

レル曰ク花ノ色ノ尙褪メザル內ハ昆虫ノ見舞フヿ止マズトドーデルバルト、パロイスノ二氏ハ稍花ノ香氣ニモ重キヲ置ケリ曰ク花ヨリ放散スル香氣ハ亦花ノ色ノ如ク誘引作用ヲナスナル可シト子ーグリー、エレラ、グヴェールトノ三氏ハ花ノ香ニハ確ニ昆虫誘引ノ働アリト云ヘリ其他ノ諸氏ニ至ツテハ或ハ花ノ色ニ誘引作用アリト信ジ或ハ之ヲ疑フモノモアリガストン、ボンニエル曰ク我々ガ見テ鮮明ナリト思フ花冠ノ色モ我々ガ美ト見ル植物花葉ノ色ノ配合モ共ニ昆虫ニ撰擇セシムルノ價無シトジェ、マック、レヲドハ世人ガ餘リ花ノ色ノ働ヲ買ヒ被リ過ギタト例證セリ、

プラトー (F. Plateau) 氏ハケントニ於テ近頃此事ニ就テノ實驗ヲナシ或植物ニテハ確ニ花ノ香ノミ昆虫誘引ノ働ヲ呈シ色モ形モ別段其用ヲナサヾルヿヲ證シタリ

氏ハ氏ノ庭園ニ設ケタル垣根ニ野葡萄ノイタク生ヒ茂リテ一帶ノ綠壁ヲナセル其前面ニ幷立シテ色モ形モ著シク引立ツテ見ユルてんじくぼたんノ花ニ就テ之實驗ヲ試ミタリ、見ル內ニ數多ノ昆虫ハ來レリ Bombus terrestris, B. hortorum, B. muscorum, Megachile ericetorum アリ Vanessa utricae, V. atalanta, Piesis repae アリ彼等ハ之花ヲ見舞フノミナラズ又多クノ他種ノ花ニモ飛ビ行ケリ

氏ハ此觀察ノ後第一ニ花ノ形ニ昆虫誘引作用ノ有ルヤ否ヤヲ確メント欲シ赤紫黑白ノ四紙ヲ各々九「セ、メ」平方ノ正方形ニ切リ其中心ニ各一孔ヲ穿チタリ而シテ之紙ヲ一ツヅヽ一花塊ノ面ニ昆虫針ニテサシ止メテ以テ四花塊ヲ蓋ヘリ之爲メニ各花塊ハ外緣舌狀花冠ガ悉ク蓋ハレテ只ダ黃色中央花ヲ見スルノミトナレリ斯ク假面シテ花形醜クナレルモ昆虫ニハ一向平氣ニテ近傍ノ假面セザル花同樣盛ニ飛ビ來リ黃色中央花ニ突入シ密ヲ吸フテ去レリ其數ノ如キモ實ニ一時間三十疋ヅヽニ及ベリ、氏ハ尙中央部ヲモ蓋ハント欲シ直徑二、一二、五「セ、メ」ノ圓紙ヲ各一ツヅヽ孔ノ上ニ添加シテ觀

○田字草ノ抵抗力

安田篤

嘗テ米國ウヰスコンシン大學ニテ學生ノ實驗用ニ充テンガ爲メニ或夏田字草ノ實リタル標品ヲケンブリッヂ近傍ノ池ヨリ集メ其根莖ヲ胞子囊ノ附着シタル儘九十五%ノ「アルコール」ニ入レテ保存シ置ケリ其後三年ヲ經テ該大學ノ一女學生アンナ、ターナッァー孃ガ會マ形態學上ノ實驗ヲ爲サントテ之ヲ取出シ實驗ヲ終ヘ其胞子ヲ水ヲ盛リタル皿中ニ入レ置キタル儘放棄シ數日ノ後之ヲ洗ハントセシニ圖ラズモ皿中ニ嫩植物ヲ見出セリ孃ハ驚キテ之ヲ教授ニ告ゲ相共ニ吟味セシニ不思議ナル哉九十五%ノ「アルコール」中ニ入レ置キタル胞子ノ猶生活力ヲ失ハズシテ發芽シ其苗ハ既ニ七八分ノ長サニ達セントハ

孃ハ餘リノ不思議サニ疑ヲ懷キ試ミニ標品中ノ胞子囊ヨリ胞子ヲ取出シ之ヲ水中ニ蒔キタリ然ルニ何レモ能ク發芽シテ「プロタリウム」ヲ生ジ充分生殖器ヲ研究スルヿヲ得タリ此ニ於テ最早一點ノ疑惑ノ存スルヲ見ズ田字草ノ胞子ハ三年ノ長日月間九十五%ノ如キ濃厚ノ「アルコール」ニ抵抗シテ全ク其發芽力ヲ失ハザリシナリ

○花ハ何ニヨリテ昆虫ヲ誘引スル乎

河野福太郎

昆虫ガ蜜ヲ吸ハントシテ花ニ授精ノ媒妁ヲナスハ云フ迄モ無シ又虫媒植物ニ昆虫ノ必要ナルハ事實ナリサレバ如何ニシテ花ハ昆虫ヲ呼ブ乎緑葉ト交ツテ一段引立テ見ユル花ノ色乎特有ナル花ノ形乎將亦花ノ香乎斯道ニ預カレル諸氏 (Chr. C. Sprengel, Delpino, H. Müller, Ch. Darwin, Lubbock, Dodel—Part, Th. Barrois u. a.) ノ多數ハ花冠ノ色ヲ第一位ニ置ケリデルピノ曰ク花冠ハ昆虫ニ對シ恰モ信號旗ノ如キ作用ヲ有ストミユー

樹支那ニハ産スレ圧本邦ニナシ黄櫨トイフ者是レナリ巣鴨岩崎邸ニ栽植ス歐洲ノ土名スマックト稱スル者是レナリ

日光山植物目錄追加

Erythronium dens canis, *L.* カタクリ 余ガ目錄ニ産地チ記セス小倉山ニ産ス（五百城氏畫帖）

Anemone narcissiflora, *L.* ハクサンイチゲサウ 赤薙山ニ産ス五月下旬花アリ（五百城氏畫帖）植物名彙ニモ此名チ脱セリ

Trollius patulus, *Salisb.* キンバイサウ 金精峠ニ産ス六月下旬花アリ（五百城氏畫帖）ニ據ル種名ハ未タ判然セズ

Gentiana Thunbergii, *Griseb.* ハルリンダウ 小倉山ニ産ス（五百城氏畫帖）

Saussurea affinis, *Spr.* キツ子アザミ 小倉山ニ産ス（五百城氏畫帖）

學名ノ變更

Toona sinensis, *Roem.* チヤンチン 香椿 棟科

Paliurus ramosissimus, *Poir.* ハマナツメ 鼠李科

Rhamnella franguloides (Max), *Weberb.* 子コノチヽ 鼠李科

Agastache rugosa, O. kze. カハミドリ 唇形科

Glecoma hederacea, *L.* カキドホシ 唇形科

植物和名ノ異稱

マツバモ（京都）＝トリゲモ、コフヂ（京都）＝エビラフヂ、イヌボウ（京都）＝コシアブラ、イトヂ（京都）＝アワブキ、メヒヽラギ（京都）＝リンボク、ハナニクケイ（京都）＝イヌガシ、スヂワタシ（京都）＝オホバノキノモトサウ、オランダハマユウ（花戸）＝インドハマユウ

同物異名

（日本植物トシテフランシエー及ビサバチエー兩氏ノ目錄中ニ登載セルモノ）

Sinapis cernua, Thunb. = Brassica nigra, Koch.

Conioselinum univittatum, Turcz. = Selinum Benthami, S. Wats. = S. Gmelini, Bray

Diervilla grandiflora, S. et. z. = coraeënsis, DC.

Ephippianthus sachalinensis, Reichb. = Schmidtii. Reichb.

Empusa paradoxa Lindl. = Liparis odorata, Lindl

Malva involucrata Torr. et. Gr. フウロアフヒ 米國ノ産 callirrhoe ト稱スル者葉ハ風露草ニ類シ長梗ヲ抽テ頗ル大ナル紅花ヲ開ク

Lavatera arborea. *L.* モクアフヒ 歐洲及ビ亞非利加邊地中海地方ニ産シ又カナリー島ニモアリ灌木時ニ喬木狀ヲ呈ス葉ハ本ニ心臟形ヲ呈シ頭ニ三五岐アリ紅花ヲ開ク直徑四サンチニ及ブ

Helianthemum polifolium *DC.* ハンニチバナ 半灌木狀ノ植物ニシテ ヒメシヤクナゲ ノ如キ葉ヲ對生ス針ノ如キ托葉アリ萼五片アリ外位ノ二片ハ小ニシテ内位ノ三片ハ大ナリ淡紅殆ト白色ノ花ヲ開ク歐洲中部ノ産ナリ Cistaceae 半日花科ニ屬ス（植物名彙綱目一覽中檉柳科ノ次ニ編入スベキモノ）

Eupatorium ageratoides, *L. f.* マルバフヂバカマ 北米ノ産ナリ莖紫色ヲ帶ビ卵圓三角狀ニシテ粗鋸齒アル葉ヲ對生シ長柄アリ白花ヲ開ク、花柱頗ル長シ

Grindelia squarrosa, *Dunal.* 子バリオグルマ 米國ノ産ナリ彼地ニテ Gum-plant ト云フ黄花ヲ放ク花頭及ビ莖頭ニ粘リアリ一種ノ氣ヲ放ツ Grindelia rubricaulis, ノ名ヲ傳フト雖當ラザル點多シ

Eryngium planum, *L.* マルバノヒゴタイサイコ 花碧青色ニシテ頭狀ニ攢簇シ總苞ハ披針狀ニシテ邊緣ニ細刺アリ

Dipsacus Fullonum, *L.* ラシヤカキグサ 莖頭ニノミ刺アリ總苞短ク花托ニ生ズル苞モ短クシテ頭鉤曲ス

Dipsacus sylvestris. *Mill* オニナベナ 莖及ビ葉背ノ脈ニ刺頗ル多ク人ヲ刺ス總苞長ク花托ニ生ズルノ苞モ細長ナリ本産 ナベナ ノ恣態アリ

Acer Pseudoplatanus, *L.* セイヤウカヂカヘデ 歐洲産槭樹ノ一種葉ハ五岐ヲ有シ背ニ毛アリ紅色ノ長柄ヲ有ス

歐米ヨリ輸入ノ樹木

Ptelea trifoliata, *L.* 米國産芸香科ノ植物、土名「ホツプノキ」三出葉ヲ有シ團扇ノ如キ實ヲ結ブ巢鴨岩崎邸ニ栽植ス Rhus Cotinus, *L.* 原歐洲ノ産、米國ニ移植ス此

Hyophila melanotheca *Besch.* sp. nov. in. litt.
チヂゴケ

Diphyscium fulvifolium *Mitt.*
キクビゴケ

Campylopus Blumii *Bosch. et Lacost.*
フデゴケ

Hypopterygium japonicum *Mitt.*
ヒメクジヤクゴケ

Hypopterygium Fauriei *Besch.*
クジヤクゴケ

Andraea Fauriei *Besch.*
クロゴケ

Sphagnum Girgensohnii *Russ.*
ホソバノミヅゴケ

Sphagnum Girgensohnii *Russ.* var. coryphaceum. forma squarusula.

Sphagnum fimbriatum *Wils.*
ヒメミヅゴケ

Sphagnum cymbifolium *Ehrh.*
オホミヅゴケ

Sphagnum subnitens
コミヅゴケ

園養植物ノ新稱

Tupidanthus calyptratus, *H. F. et T.* インドヤツデ

植物園温室ニ養フ莖狀「ヤツデ」ニ似テ七小葉乃至九小葉ヨリ成レル掌狀複葉アリ長柄ヲ以テ互生ス常綠ナリ葉質剛ク全緣ニシテ光澤アリ植物園ノ品ハ高サ五六尺ニ及ブ原産地ニ在テハ莖端蔓狀ヲ呈ス

Althara officinalis, *L.* ウスベニタチアフヒ 原歐洲ヨリ西伯利ニ散布スル所ノ多年生ノ草本ニシテ亞爾答亞葉及根トシテ藥用ニ供セラルヽ者是レナリ タチアフヒ ニ似テ花小サク淡紅色ナリ葉ニ密毛アリテ白色ヲ呈ス

ニ〇・〇一%ノ少量ニテモ或ル塲合ニテハ已ニ有毒トナリ、花粉ヲ死セシメタリ、尤モ花粉ノ種類ニヨリテ該鹽類ニ對スル反應一定ナラズ、例セバ硝酸「ガルシウム」ハ *Nicotiana* 屬ノ各種ニハ尤モ毒性ヲ逞クスレ圧 *Lobelia* 屬ニハ甚シカラズ、然ルニ硝酸加里ガ兩花粉ニ對スル反應ハ、全ク之ト相反セリ、又 *Glaucium luteum* ニハ兩鹽類共ニ均シク有毒ナリ、

此ノ如ク種々ノ鹽類ガ花粉ニ害アルヲ以テ見レバ、著者ノ實驗セルエナ市、水道水ガ花粉ヲ死セシムルモ敢テ怪ムニ足ラザルナリ、何トナレバ該水ハ多量ノ「カルク」ヲ含メバナリ

(Miyoshi.)

◎雜錄

○植物雜俎

土馬騣類ノ學名

松村任三

（前號ニ此題號ヲ以テ和名ト學名トヲ揭ゲタリ其中本誌百十號ニモ既ニ載セタルモノヲ再出スルノ嫌ヒアレ圧前號ヨリ以上ノ者ニ訂正ヲ加ヘタレバ斯クハナシヌ）

Fabronia gymnostoma *Besch.* sp. nov. in litt.

ゴヾメゴケ

Pleuridium julaceum *Besch.* sp. nov. in litt.

ホソゴケ

Aerobryum Wallichii (Brid)

ゲジゲジゴケ

Hedwigia ciliata *Ehrh.* var. viridis.

ヒジキゴケ

Ptychomitrium Wilsoni *Sull.* et *Lesq.*

タヌキゴケ

Ptychomitrium sinense *Besch.*

チヾレゴケ

Platygyrium tokyoense *Besch.* sp. nov. in. litt.

ホソミノハヒゴケ

實驗中、大半死滅セルモノハ *Glaucium luteum, Lobelia inflata, Aesculus macrostachya, Datisca cannabina* ノ花粉ナリ、

花粉ガ水中ニテ死スルニ至ルハ或ハ水自己ガ該花粉ノ原形質ヲ害スルノ作用アルニ由ルカ、但シハ又花粉細胞ノ空胞（ヴアクオール）中ニ存在スル物質ガ交流作用ニヨリテ多量ノ水ヲ吸引シ、過度ノ內壓ヲ起シテ遂ニ該細胞ノ內膜（*Intine*）ヲ破裂セシムルニ由ルナルベシ、原因果シテ後者ノ場合ナル𪜈ハ、若シ該細胞膜ノ彈力ヲ旺盛ナラシムルカ、又ハ空胞內ノ交流物質ノ分量ヲ減ズル𪜈ハ、以テ細胞ノ破裂ヲ防クニ足ルベシ、茲ニ今風媒花ノ花粉ヲ檢スルニ、其細胞內ニハ常ニ澱粉質ヲ含有セザルヿ稀ナリ、而シテ該物質ノ交流力ハ即チ皆無ナルガ故ニ、此顯象ハ彼ノ風媒花粉ノ多クハ水ニ抵抗シ得ルノ事實ニ符合スルニ似タリ、獨リ如何セン蟲媒花粉ニテハ抵抗力アルモノニテモ澱粉ヲ欠クモノアリ、例セバ *Sempervivum hirtum, Lobelia cardinalis* ノ如シ、此等ノ花粉粒中ノ炭水化合物ハ糊精（デキストリン）ニシテ、薄弱ナル交流力ヲ有ス、又一方ニテハ *Althaea rosea* ノ如キ全然無抵抗花粉ニテモ過量ノ澱粉ヲ有スルアリ、故ニ畢竟、花粉粒ノ澱粉量ト其抵抗力トハ更ニ關係ナキヲ見ル、

以上實驗ノ結果ヨリシテ見ル𪜈ハ、前記ノケルチル氏ノ論スル如ク、花粉保護ノ爲メニ特別ノ企機アルヿハ一般ノ顯象ナラズシテ、單ニ一部ノ花ニ限ラルヽナリ而シテ、此等ノ保護ナキモノニテハ、花粉粒ハ多少水濕ニ抵抗シ得ルノ性質ヲ具有スルモノトス、

著者ハ論文ノ末尾ニ、附錄トシテ、諸金屬鹽類ガ花粉ニ對スル作用ノ實驗ヲ記セリ、即チ硝酸加里、硝酸「カルシウム」、食鹽ノ三者ニ於テ〇・一%及ビ〇・〇一%トナシテ五時間、七時間乃至十八時間其作用ヲ試ミタリ、使用セル花粉ハ *Lobelia inflata, syphilitica; Nicotiana macrophylla; Glaucium luteum* ナリ、此等ノ鹽類ハ已

Papaveraceen, Capparidaceen, Nymphaeaceen, Aesculineen, Crassulaceen, Primulaceen, Campanulaceen, Lobeliaceen, Liliaceen 等是レナリ、

又一科中ニテモ雨濕保護ノ企機無キト有ルトニヨリテ、花粉ノ抵抗力ノ有無自ラ之レニ比例スルヲ見ル、例セバ蓼科中 *Rumex* 屬ノ如キ無保護風媒花ノ花粉ハ尤モ抵抗力ヲ有スレ𪜈、*Polygonum Fagopyrum* ノ如キ保護花ニテハ、其花粉ハ水中ニ入ルヤ否ヤ直ニ破裂ス、又罌粟科ニ於テモ保護花ナル *Eschscholzia* ノ花粉ハ水ニ抵抗スル能ハザレ𪜈、無保護花ナル *Glaucium* 屬ノ各種ニテハ其花粉ハ甚ダ抵抗力アルガ如シ、然レ𪜈該顯象タルヤ決シテ何ヅレノ塲合ニテモ然ルニアラズシテ、時トシテハ例外ノモノナキニアラズ、著者ノ實驗スルモノヽ中ニモ、例セバ *Nicotiana affinis* ハ保護花ナレ𪜈、其花粉ハ抵抗力ヲ有シ、又 *Symphoricarpus racemosus* ニ於テモ同樣ノ狀態ナリトス、

著者ハ單雙兩子葉類ノ諸分科植物ニ就キ、一々ノ實驗ニヨル例證ヲ細記セリ、其中、無保護花ニシテ抵抗花粉ヲ有スルモノヽ著例ハ *Datisca cannabina, Sempervivum hirtum, Sedum coeruleum, Lysimachia Nummularia, Lobelia cardinalis* 等ナリ、又有保護花ニシテ無抵抗花粉ヲ有スルハ *Scrophularia, Mimulus, Schizanthus, Pentstemon, Linaria, Anisodus luridus, Tropaeolus majus, Althaea rosea* 等ナリトス、

次ニ水濕ニテ充分潤ヘル花粉ヲ乾燥シ、其生活力ノ保否如何ヲ檢セリ該實驗ノ結果ニヨレバ、凡ベテ急劇ニ乾燥スル斥ハ害アレ𪜈、徐々ナル斥ハ甚シカラズ、蓋シ自然ノ狀態ニ於テモ徐々ノ乾燥ハ實際起ル所ノモノニシテ之ガ爲メニ全ク其活力ヲ失フニハ至ラザルナリ、著者ノ實驗中 *Plantago media, Aquilegia Skinneri* ノ花粉ハ充分濕ヘル後、數時間ニ徐々ニ乾燥シ了リ、然ル後薯糖溶液ヲ加ヘタルニ發芽セルモノ多カリシ、又同樣ノ

Lobelia inflata, cardinalis, syphilitica; Nicotianai macrophylla, rustica; Lysimachia Nummularia; Clethra alnifolia; Glaucium luteum, corniculatum; Aquilegia Skinneri; Aesculus macrostachys, Pavia; Sempervivum hirtum; Reginae Amaliae, Heuffelii; Umbilicus pendulus; Lilium tigrinum, auratum, speciosum; Agapanthus umbellatus; &c.

又仝上(2)風媒花ニ屬スルモノニテハ左ノ種類アリ、即チ

Sparganium ramosum; Urtica pilulifera; Parietaria officinalis; Cannabis sativa; Datisca cannabina; &c.

右花粉ニテ蒸餾水ニハ尤モヨク發芽セシモ、エナ市ノ水道水ニハ發芽セザルモノ甚ダ多シ、コレ該水中ニ「カルク」ヲ含有スレバナリ、該物質及ビ他ノ金屬鹽類ガ最少量ニテモ存在スル片ハ花粉ヲ害スルニ至ルハ頗ル著甚ノ事實ニシテ、著者ガ此點ニ就テハ殊ニ本論文ノ末尾ニ實驗ノ結果ヲ記セル所ナリ、又水道水ノ作用ニテ花粉ノ發芽ヲ妨止スル片ニテモ、別ニ若干量ノ砂糖液ヲ加フル片ハ右妨害作用ヲ薄弱ナラシメ、以テ花粉ノ發生ヲ見ルニ至ルヿアリ、又或ル塲合ニ於テハ蒸餾水中ニテ發芽セザル片ハ此中ヘ少量ノ酸ヲ加フル片ハ、頗ル發芽ヲ促ガスノ効アリ、是レモーリシ氏ガ已ニ實驗セル所ニシテ、氏ハ *Rhododendron* 及ビ *Azalea* 屬ノ花粉ニ於テハ林檎酸ヲ用ヒタリ、著者ハ別ニ枸櫞酸ヲ使用シ良効ヲ奏セリ、又或ル塲合ニテハ雌蕋ノ柱頭又ハ其一部ヲ水中ニ浸入シテ發芽ヲ爲サシメタルヿアリ、即チ *Solanum Balbisii* 及ビ *Diervilla splendens* ニ於ケルガ如シ、

著者ハ數多ノ實例ニヨリテ雨濕ト花粉ノ抵抗トニ就テノ關係ヲ證明セリ、凡ベテ蟲媒花ト風媒花トニ論ナク、雨濕保護ヲ缺如スル花ニ於テノ花粉ハ、一般ニ水濕ニ抵抗スル性質ヲ具有ス、即チ

花粉ガ外界ノ狀態ニ抵抗シ得ベキ事ニ就テハ、是ヨリ前、千八百八十七年ニ Rittinghaus 氏ノ研究アリ、氏ハ數多植物ノ花粉ヲ種々ノ毒物類、高温度等ノ作用ニ曝露シ、以テ其影響ヲ撿セルニ、花粉ガ外界ノ變狀ニ感應スルヿハ、彼ノ顯微的生物ニ於ケルヨリモ著ルシキヲ知レリ、而シテ此等ノ實驗タルヤ生理學的ノ興味ナキニ非ラザレモ、生態學的價値ハ至テ尠シ、何トナレバ自然ノ狀態ニ於テハ花粉ガ此等ノ極度ノ作用ヲ蒙ムルヿナケレバナリ、之ニ反シテ花粉ガ水中ニアリテ能ク其發芽力ヲ保存シ得ルヤ、又水中ニテモ盛ニ花粉管ヲ發生セシムルヤノ點ニ就テハ同氏ノ實驗尤モ欠如セリ、蓋シ生態學上ニハ反テ後者ノ事實ガ尤モ肝要ノモノナルハ明ナルベシ、

著者ガ實驗ニ供セル花粉ハ種々ノ植物ヨリ採取シ、且ツ蟲媒、風媒花トモニ之ヲ撿セリ、又花粉ノ熟、不熟、花粉粒箇々ノ發芽力ノ强弱等自ラ異同アレバ、力メテ此等ノ點ニ注意シテ誤謬ヲ避ケタリ、花粉發芽ニハ凡ベテ蒸餾水ヲ用ヒタリ、是レ蒸餾水ハ其性「インヂフエレント」ナレバ、水ノ作用ヲ撿スルニハ尤モ適スレバナリ、之ニ反シテ水道水（殊ニ著者ノ用ヒタルエナ市ノ水道水）ハ多少ノ鹽類ヲ含ムガ故ニ有害トナルヿ多シ（下文ヲ見ヨ）

蒸餾水中ニ某々ノ花粉ガ發芽シ得ルヿハ Molisch (1893) 氏ノ已ニ證明セル所ナルガ、今著者ノ汎ク實驗セル結果ニヨレバ、種々ノ花粉ニテ抵抗力ヲ有スルモノハ何ヅレモ皆ナ蒸餾水中ニ能ク發芽スルヿヲ知レリ、且ツ此等ノ花粉管ハ毫モ他所ヨリ養料ノ供給ナクシテ、十時間乃至三十時間モ生活シ得ベシ、然レドモ到底死滅ヲ免レズ、

蒸餾水中ニ發芽スベキ花粉ニシテ(1)蟲媒花ニ屬スルモノニハ左ノ種類アリ、即チ

實驗ハ次ノ如シ、たうなすノ子葉下部全體ヲ適當ノ太（フトサ）ヲ有スル玻璃細管ニ入レ、管中ニテハ猶ホ充分ノ肥大生長ヲナスノ餘地アラシメ、而メ唯子葉上部（エピコチール）ヲ除キ、兩子葉及ビ該玻璃管共ニ石膏泥中ニ閉鎖シ充分堅固ナラシメタリ、此ノ如クシ、數日ノ後、檢スルニ、他ノ比較材料ハ尋常ノ如ク延伸生長セルニ、石膏泥中ニアルモノハ、毫モ子葉上部ヲ延伸スルニ至ラズ、是ニ由リテ之ヲ見レバ子葉下部ノ肥大生長ノ防止ノミヲ以テ、子葉上部生長ノ防遏ヲ起スヿ能ハザルヲ知ルベク、又必ズヤ他ニ原由スル所アルヲ考ヘ得ベシ、

著者ハ十種ノ表ヲ附シ、前記實驗看測ノ結果ヲ明示セリ、

(Miyoshi.)

○リトホルス氏『花粉ノ生態ニ就テ』

三好學

B. Lidforss, Zur Biologie des Pollens, (Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik, XXIX Bd. 1896.)

顯花植物ノ花粉ガ雨濕ニ逢ヒテ傷害セラルヽヲ防グガ爲メニ、該植物ノ花部ニハ自ラ特殊ノ企機アルヿハKerner von Marilaun氏ノ說ニシテ、氏ノ論ズル所ニヨリテハ大抵ノ花粉ハ水中ニテ其活力ヲ失フガ故ニ、自然ノ狀態ニテハ之ヲ保護スルノ必要アルニ至レルナリト、然レ𪜈猶ホ汎ク種々ノ花ニ就テ實驗スル𪜊ハ毫モ保護ナクシテ降雨ニ濕潤セラルヽモノ甚ダ多キガ故ニ、ケルチル氏ノ考說ハ果シテ一般ニ適應スベキモノナルヤ疑フベキニ似タリ、今著者ノ研究ハ右ノ點ニ關シ、（第一）雨濕保護ノ花ニテハ花粉粒ハ水ニ對スル抵抗力ナキヤ、又（第二）雨濕保護ナキ花ノ花粉ニテハ該抵抗力果シテ多キヤノ問題ヲ解スルニアリ、蓋シ若シ此ノ如クナル𪜊ハ、雨濕防禦ノ必要ハ何ヅレノ花ニモ皆之レアルニアラズシテ、必ズヤ其花粉ノ水濕抵抗力ニ直接ノ關係ヲ有スルモノニアルヲ知ルベシ、

全部トモ當初尋常ノ生長ヲナスヿヲ得、

根部ノ生長互關顯象ニ就テハ著者ハ次ノ三點ヲ實驗セリ、

第一　根ノ生長部（先端ヨリ數「ミリメートル」後方ノ部分、）全部又ハ其一部ノ生長防止ニヨリテ、尖端部ノ生長速度ニ如何ナル影響ヲ及ボスヤノ點ニ付キ、著者ハ適當ノ方法ニテゐんどうノ根ヲ石膏中ニ箝入シ、其尖端ノミヲ自由ノ位置ニ置キ、他部ヲ生長防止ノ狀態ニ於ケルニ、尖端部ハ毫モ生長ヲ爲スヿナキヲ認メタリ、即チ他部生長ノ遏止ヨリ、互關的生長力ヲ尖端ニ惹キ起サヾルヲ知レリ、

第二　生長根ノ肥大生長（ヂツケン、ワツクスツム）ノミヲ防止スルヿヨリシテ、同部ノ延伸生長（レンゲン、ワツクスツム）ヲ發動スルヤ否ヤノ點ヲ決センタメニ、實驗ヲ施セル結果ニヨレバ、前者ト同ジク消極ノ成蹟ヲ得タリ、即チ肥大生長ニ要スル勢力ヲ延伸生長ノ爲メニ流用スルヿ能ハザルヲ知レリ、

第三　根端生長ヲ防止スルヨリシテ、後方部細胞ノ生長力ヲ發動スルノ機能アルヤ否ヤ、此疑問ニ就テ實驗ノ結果ニヨレバ、尖端部ノ生長防止ハ後方部細胞ノ生長力ヲ惹キ起スニ至ラザルモ、能ク支根ノ發生ヲ發動シ、速ニ生長セシメテ、主根ノ代用ヲナサシムルヲ得ルナリ、

莖部ノ生長互關顯象ニ就テノ實驗結果ハ左ノ如シ、

第一　子葉下部（ヒポコチール）ノ一部ヲ石膏泥內ニ閉鎖シテ生長ヲ防止スル𪜈ハ、他部（自由ノ狀態ニアル部）ノ生長ハ之ガ爲メニ迅速トナラズシテ却テ防遏セラルヽニ至ル、

第二　前者ノ實驗ニテハ唯延伸生長ノミナラズ、肥大生長ヲモ共ニ防止セリ、人或ハ想ラク、該實驗ノ結果トシテ他部生長ノ防遏ヲ致スハ、即チ肥大生長防止ヨリ起ルモノナラズヤト、該疑問判定ノ爲メニ爲セル著者ノ

タルモ今猶ホ出板セラレズ、）氏ハ幼芽植物ヲ若干時間生長セシメ、其根、莖部ノ生長速度ヲ看測シ置キ、然ル後其一部分（例セバ根部）ヲ切斷シ、以テ其影響ガ莖部ニ及ブ狀態ヲ檢セリ、氏ノ數多ノ實驗ノ結果ニヨレバ、根部切截後ハ著ルシク莖部ノ生長ヲ減却スルヲ常トスレドモ、若干時ノ後、創傷癒治ニ至レバ再ビ以前ノ狀態即チ通常ノ生長速度ニ達スルカ、或ハ亦時トシテ異常ニ迅速活潑ナルニ至ル、蓋シ根、莖兩部間、生長上ノ互關顯象ハ、恐クハ Kny 氏ノ論ズル如ク、獨立ノモノニアラズシテ、多少密接ノ關係アルヤ疑ナキガ如シ、

著者ハ本研究ニ於テハ、同事實ヲ試驗セン爲メニ、敢テ根、莖部ニ直接ノ創傷ヲ加フルヿナク、完全無缺ノ狀態ニ於テ、唯其一部ノ生長ヲ機械的ニ阻止センヿヲ力メタリ、之レガ爲メニ幼芽ノ一部、例セバ根ヲ石膏泥中ニ埋沒シ、其生長ヲ止メ置キ、以テ他部（即チ莖）ノ生長ノ狀態ヲ檢セリ、蓋シ此ノ如ク適應ノ裝置ニヨリテ、植物體ノ局部ノ運動又ハ生長ヲ遏止シ、以テ他部ニ及ボス影響ヲ撿スルノ法ハ、近來 Rothert, Czapek 諸氏ガ向光性、向地性等ノ實驗ニ用ヒタル所ニシテ、彼ノ舊來慣用ノ局部切斷法ニ比シテ完良ナルハ論ヲ竢タザル所ナリ、

著者ハ此ノ如ク石膏泥埋沒法ニヨリテ實驗セルニ、今根部ノ生長ヲ遏止スルトキハ、何時（イツ）モ莖部生長ノ遲緩ヲ致シ、又莖部生長ヲ防遏スルトキハ、必ズ根部生長ノ緩漫トナレルヲ見タリ、人或ハ疑ハン、該結果タルヤ、石膏泥內ヘ酸素竄入ノ不充分ナルヨリ起ルナラント、然レドモ著者ガ別ニ此點ニ關シテ實驗スル所ヨリスレバ、決シテ然ラザルヲ知レリ、何トナレバ酸素ハ水中ニアリテ溶解ノ狀態トナリテ自由ニ內部ヘ達シ得レバナリ、又水モ容易ニ浸入スルヲ以テ、水分欠如ヲ起スヿナシ、故ニ石膏內閉鎖ノ有樣ニテハ局部ハ唯絕ヘズ機械的ニ生長防止ヲ受ケ、隨テ該影響ヲ他部ニ及ボスニ至ル、又中途ニシテ石膏壁ヲ除去スレバ、局部ハ再ビ平時ノ狀態ニ歸シ、

ナル點ニ於テ其見解ヲ異ニス即トラウ氏ニ從ヘバ核ノ消滅スルハ各核減數分裂ヲ受ケ隨テ染色體ガ半ニ減ズルニ因ルナリ即後ニ半核殘留シ他ハ消滅スルモノナリ著者ハトラウ氏ガ所謂染色體ヲ以テ仁ト認メトラウ氏ガ所謂核ノ減數分裂ヲ以テ單ニ核ノ破壞ト認メタリ即著者ニ據レバ核ハ先ヅ其膜ヲ失ヒ周圍ノ原形質內ニ其含有スル所ノ核液幷ニ染色スベキ部又仁ヲ放散ス而メ仁ハ消滅前ニ先ヅ分裂スルヿヲ得ベシ故ニ著者ノ考ニ因レバ此時ニ當テハ核ノ染色體ガ分裂スルニ非ズシテ單ニ仁ガ分裂スルナリ

尙著者ハ終リニ「ペロノスポラ」科「ピチユーム」科幷ニ黑黴科ノ授精ニ就キ簡單ニ其考說ヲ論述セリ

○ヘーリング氏『生長ノ機械的防止ヨリ起ル生長互關顯象ニ就テ』

三好學

F. Hering, Ueber Wachsthumscorrelationen in Folge mechanischer Hemmung des Wachsens.
(Pringsh. Jahrb. f. wiss. Botan. Bd. XXIX. 1896.) Separatabdruck. (頁數三十九)

植物體ノ一部ノ生長ヲ機械的ニ遏止スルヿヨリシテ、他部ノ生長ニ互關顯象（コレラチオンス、エルシヤイヌンゲン）ヲ呈スルハ、普通ノ事實ナリトス、而シテ根ト莖トノ間ニ於ケル同顯象ニ就テハ、近年 Kny氏 (Annals of Botany 1894. P. 265.) ノ研究アリテ、右兩機關ノ間ニハ生長上特別ノ互關作用ナク、殆ンド獨立ノ狀態ヲ呈スルモノナルヿヲ論證セリ、然レ𪜈同氏ノ結論タルヤ單ニ、長時間施置セラレタル實驗ノ最終結果ノミニヨレルモノニシテ、其中間ノ狀態ニ就テ毫モ顧慮スル所ナキヲ以テ未ダ悉セリト云フベカラズ、茲ニ亦 Stone 氏ノ同種ノ研究アリ、(氏ノ研究ハ本論文著者ト同ジクライプチヒナル Pfeffer 氏ノ植物學敎室ニテ施サレタルモノナレ𪜈、其論文ハ千八百九十二年ニ完結シ

○ダンヂャール氏『藻菌類生殖現象論』

池野成一郎

P. A. Dangeard, Considérations sur les Phénomènes de Reproduction chez les Phycomycètes (Siphomycètes). (Le Botaniste, 4e série, 6e fascicul, 1896, p. 249–256.)

藻菌類一ニ管狀菌トモ云フ即其體ニ隔壁無キ菌類ニシテ水菌科(Chytridiacées)水生菌科(Saprolegniacées)幷ニ黑黴科(Mucoracées)ノ三科ニ於テハ生卵器（オースポランジュ）幷ニ藏精器（アンテリヂー）共ニ多數ノ核原素ヲ含蓄ス著者ハ嘗テ(Publications en Botaniqoue. Le Botaniste, 4e Série, 3e fascicule.) 此等菌類授精ノ際ニハ雌雄器內ニ於ケル核ノ大部分ハ消滅シ獨リ二個ノ雄雌核ノミ殘留シ此等合シテ一個ノ有性核ヲ造成スベシト論ジタリ著者ハ即此論文ニ於テ主トシテハルトーク氏ハンフレー氏トラウ氏等ノ研究ト著者ノ臆說トヲ比較セリ

ハルトーク氏ノ研究ニ據レバ水生菌ノ幼稚ナル生卵器ニハ多數ノ核アリ各核ハ二乃至四個ノ核素塊ヲ具フ後此等ノ核素塊ハ破碎シテ微細ナル顆粒ト爲リ此等顆粒ハ再ビ聚合シテ球狀體ヲ爲ス而メ此等球狀體ハ其初メ卵球內ニ群ヲ爲スト雖𪜈成熟セル卵球內ニ於テハ此等總テ相合シテ一個ノ核ヲ爲スベシト

又ハンフレー氏ノ研究ニ據ルモ水生菌ノ生卵器內ニ其初メ多數ノ核アリ後其數ノ減却スルモノ此等多數ノ核ガ幾回カ合着スルニ因ルベシト然レ𪜈氏ハ此等核ノ內數個ハ或ハ消滅スルヤモ知レズト論ジタリ

著者ハ以上兩學者ノ說ニ反對シ核ハ決シテ相合着セズ生卵器核數ノ減ズルモノ多數ノ核ガ消滅スルニ因ルベシト論ジタリ

トラウ氏(植物學雜誌第百十號新著欄內ヲ見ヨ)ノ研究ハ確ニ著者ノ論ヲ證セリ即氏ノ研究ニ因レバ生卵器內ノ核ハ決テ相合着スルヿナク其大部分ハ消滅スト故ニ著者ハ大體ニ於テハ此研究ニ同意スト雖𪜈其消滅ノ巨細

云ヒ二核ヲ稱シテ接合核ト云フ此分裂ノ最モ明ナルハ此科ニ屬スル菌ガ「エチヂウム」芽胞ヲ造成スルノ際ニアリ此際ニ當テハ菌糸ノ先端ニアリテ相互ニ斜ニ位セル二核ハ先ヅ其位置ヲ變ジテ菌糸ノ縦軸ニ直角ナル線ノ方位ニ相並列シ仁ハ核ノ外方ニ向キタル方面ニ來リ染色質ハ之ニ反シ核ノ內方ニ向キタル方面即兩核ガ相面スル部ニ來ル而メ核膜ノ消滅スルヤ各核ノ染色質ハ固マリテ一個ノ染色體ヲ爲ス故ニ此時ニ當テハ菌糸ノ細胞質內ニハ兩緣ニ各々一仁アリ中央ニ二個ノ染色體ヲ見ル其後各染色體ハ核「スピンデル」ノ縦軸ニ向テ延伸シ茲ニ明ナル縦ノ割レ目ヲ生ズ然ル後各染色體ノ娘片ハ「スピンデル」ノ兩極ニ向テ去リ茲ニ收縮シ且増厚シ遂ニ各極ニ各々二個ノ娘核ヲ生ジ普通ノ核分裂ニ於ケルガ如ク各極ニ一個ノ娘核ヲ生ズルヿ無シ

此新ニ生ゼル二核ヲ具スル菌糸ノ先端部ニハ先ヅ隔壁ヲ生ジテ下部ト分レ後此二核ハ前同樣ニ又々分裂シテ又同樣ニ隔壁ヲ生ジ其上部ノ細胞ハ（エチヂウム）芽胞トナリ其下部ノモノハ所謂中間細胞（ツウ井シエンツエレ）ト爲ル

斯クノ如キ分裂法ハ獨リ「エチヂウム」芽胞造成ノ際ニ限ラズ著者ハ之ヲ營養菌糸ニ於テモ又冬芽胞造成ノ際ニモ觀タリ

赭黴科ニ屬スル菌類ハ其發育全部ヲ通ジテ以上ノ如キ分裂ヲ行フモノニ非ズ例ヘバ冬芽胞ニ於テハ二核先ヅ相合着シ然ル後此合着ニ因テ生ジタル核ハ再ビ分裂スルモ直ニ四娘核ヲ生ゼズシテ二娘核ヲ生ズルモノトス而シテ此二娘核ハ再ビ分裂シテ始メテ四娘核ト爲リ以テ芽胞臺（バシヂー）ノ四核ヲ造成シ各核ハ芽胞管（ステリグマ）ヲ經テ「スポリヂー」內ニ入リ茲ニ再ビ分裂ス「スポリヂー」內ニ斯クテ生ゼル二核ハ互ニ相距リ始メテ接合核ヲ爲ス故ニ「スポリヂー」ガ寄主植物上ニ發芽スル時ヨリシテ新ニ芽胞臺ヲ造成スルノ際ニ至ル迄ハ常ニ接合的分裂ヲ行フモノナリ

兼ヌ、是ハ緩和劑ヲ與ヘテ其攣急刺痛ヲ解シ其膿ヲ通利シ易カラシムベシ、即チ過爾託亞（アルタア）、錦葵葉、亞麻子、甘草、茴香等ノ如シ或ハ是ニ幾那ヲ加ヘ用ヒテ防腐排膿ノ効ヲ取ルベシ○膀胱裏面ノ潰瘍ニ右ノ療法ヲ施シ荏苒タル症ハ緩和劑ノ煎湯ニ拔爾撒謨（バルサム）少許ヲ加ヘ水銃ニテ尿道ヨリ膀胱ニ注入スレバ治スルヿ速ナリ

潰爛痔　痔、潰爛〆劇痛アル症ハ幾那ヲ內服シ或ハ吉利詞篸兒（キリステール）トシ施〆排膿愈創ノ一良藥トス、或ハ重墜努責ヲ兼子疼痛甚キ症ハ拔爾撒謨（バルサム）、碌加的刺（ロカテラ）」的列並底那（テレビンテイナ）」甘扁桃油」阿利襪油（オレイ）」玫瑰蜜」雞子黃等ヲ擇ミ加テ搽効アリ

壞疽　（重訂內科撰要、第二十五章ニ註ス）幾那ハ善膿ヲ釀スル殊能アル故ニ壞疽ヲ用フレバ壞肉ト生肉トノ間ニ多ク膿ヲ釀シ壞肉自ラ分レテ剝脫ス、即チ前說ノ諸潰瘍ニ良効アルガ如シ內服ニハ煎劑トシ外用ニハ蒸湯劑トシ施スベシ、凝體纖維ノ弛緩虛弱ノ甚キホド逾〻効アリ云々

（以下次號）

◎新著

○ポワロー氏並ニラチボルスキー氏『接合核並ニ接合的核分裂ニ就テ』

池野成一郎

G. Poirault und **M. Raciborski**, Ueber konjugate Kerne und die konjugate Kernteilung. (Biolog. Centralblatt, Bd. XVI, Nr. I, 1896.)

菌類ニ屬スル赭黴科（Uredineen）ノ細胞ニ於テハ二核アリ其大小、形狀、反應幷ニ染色體ノ數等全然同一ナリ然シテ此等ノ核ハ單獨ニテハ分裂スルノ力ナク必ズ二核協同セザレバ分裂スルヿ無シ之ヲ名ケテ接合的分裂ト

リ」下劑ハ大黃、答末林度（タマリンド）ヲ良トス、防腐清涼ノ効ヲ兼レバナリ、吐下ノ劑ハ初發ノミナラズ其症ニ隨ヒ時々施スベシ（中略）○凡ツ漏泄甚キ諸症ハ胃腸ヲ淨掃シ焮腫ノ候退テ後對症ノ藥劑ニ幾那ヲ加ヘ施メ効アルヿ右說ク所ノ如シ

潰瘍　幾那ハ華爾斯（ハルス）、護謨（ゴム）、及ヒ鐵ヲ含テ一種ノ拔爾撒謨（バルサム）質ヲ成ス故ニ腐敗ヲ遏止シ纖維ヲ充張セシメテ諸器ノ運營（ハタラキ）ヲ强健ニシ善膿ヲ化釀ス、他ノ拔爾撒謨（バルサム）ノ刺戟メ焮熱ヲ發スルガ如クナラズ故ニ纖維虛衰メ愈難キ潰瘍ニ峻効アリ（中略）○凡ツ險惡頑固ノ潰瘍ハ幾那ヲ用ヒテ精力ノ虛損ヲ保護シ善膿ヲ釀成セシメ或ハ其膿ヲ血中ニ吸收メ發スル諸惡症ヲ治スルニ峻効アリ○大ナル創傷ノ膿潰シ或ハ肢節ヲ截斷メ虛衰シ或ハ瘻瘡ノ汚液多ク漏泄シ或ハ大ナル潰瘍ノ膿夥ク溢レ滿ル症ハ皆幾那ヲ饒多ニ用ヒテ腐敗ヲ遏（ヤ）メ精力ヲ挽回メ全功ヲ收ムベシ

腹瘍　肝及ヒ膽ノ潰瘍ハ幾那ヲ用ヒテ効多シ肝ノ潰瘍ハ先ツ肝硬腫メ痛ミ荏苒トメ消散セズ終ニ膿ヲ釀メ外部ニ潰破シ或ハ其膿、總管ヨリ十二指腸ニ通泄シ或ハ其通泄ノ路、壅塞スレバ停潴メ胃ヲ侵蝕シ其膿、胃中ニ漏泄ス、或ハ橫膈ヲ侵蝕メ肺ニ連及シ肺瘍トナル者アリ、此症ハ幾那ニ石鹼質、解凝、開達劑ヲ加ヘ用フベシ、即チ蒲公英越幾斯劑」失格列乙（シコレイ）越幾斯劑」睡菜越幾斯劑（莖葉ヲ用フ、製法、失（シ）鳩答（キツタ）越幾斯劑ト同シ）山蒼茱昆設爾弗（コンセルフ）」ノ如シ、稽留熱ヲ發メ潰瘍逾ゞ增長スル者ハ酸性石鹼質ノ藥（酸模答末林（タマリン）度（ド）等ヲ云）及ヒ礦性ノ酸精ヲ用ノベシ」內部ニ鬱聚スル膿ノ排泄ヲ扶ルニハ清涼劑下ヲ良トス、又前ニ擧ル利尿劑ヲ用フベシ○腹部ノ膿瘍、皮上ニ潰發メ經久愈（イヘ）ズ瘻瘡トナリ或ハ其瘍、膽ニ穿透メ膿ニ膽液交リ外泄スル症ハ幾那ノ越幾斯（エキス）劑ニ的列並底那（テレビンテイナ）ヲ加ヘ丸藥トシ輕キ下劑ト更互（カハル〲）ニ用ヒテ甚ダ驗アリ、又拔爾撒謨（バルサム）、碌加的刺（ロカテラ）ヲ綿撒絲（モメンノホツレ）ニ塗テ瘡口ニ貼シ若把兒麻膏（デアパルマ）ヲ以テ蓋フベシ

腎、膀胱潰瘍　此症ハ初發各ゞ其患部焮腫メ遂ニ膿瘍トナリ其膿ヲ小便ニ通泄メ淋瀝刺痛シ或ハ小便閉ヲ

痛風傷冷毒痛 此病、焮衝多血壯實ノ症アルハ幾那害アリ、然レ𪜈諸〻疏滌ノ方法ヲ施メ後、其痛淹滯メ解散セズ患者漸ク虛衰シ汗多ク出ル症ハ幾那大効アリ〇傷冷熱ノ腐敗ニ傾ク症或ハ失荀兒陪苦（シケウルボイク）ヲ患ル者、傷冷毒ノ諸症ヲ兼テ甚ダ頑固ナル症ハ專ラ幾那ヲ用ヒテ甚タ驗アリ〇傷冷毒痛ト黴毒痛ト兼併セル症多シ、是ハ先ヅ水銀劑ヲ用ヒテ黴毒ヲ除キ其痛仍（ナホ）治セザル者ハ安質沒扭（アンナモニ）劑」雙蘭菊越幾斯（エキス）劑」失鳩答（シキツタ）越幾斯劑」阿芙蓉劑等其症ニ隨ヒ擇テ幾那ニ加ヘ用ヒテ全功ヲ收ムベシ

焮衝 胸脇焮衝等總テ實症ノ焮衝病ハ幾那害アルニ論ナシ然レ𪜈一種虛症ノ焮衝アリ是ハ纖維諸管弛緩虛弱ニメ病性劇盛ナラズ甚ダ慢緩ナリ、此症ハ少シク刺絡ヲ施シ又一兩次（ド）吐劑ヲ與ヘテ病毒ヲ驅除シ其後幾那煎ヲ用ヒテ捷効アリ

痘疹、發斑 痘瘡麻疹モ亦元運力虛乏メ其毒發越シ難ク或ハ內攻スル症ニ幾那ヲ用ヒテ大効アリ、或ハ腐敗ニ傾キ若クハ斑ヲ兼ル症ニハ殊ニ峻効アリ」凡ッ痘ノ結痂ノ頃（コロ）ニハ多ク適應ス、實症ノ痘ト雖モ此時ニ至レバ精力虛損スル者多ク或ハ其膿ヲ血中ニ吸收スルヿ過多ニメ所謂ル膿熱ヲ發スル者多キ故ニ幾那ヲ與ヘテ其惡症ヲ防クニ甚ダ的當スレハナリ、又其虛弱ノ輕重ニ隨ヒ纈草、攝爾扁答（セルペント）、龍腦、阿芙蓉、硇砂ヲ幾那ニ加ヘ用ヒテ尤モ驗アリ」其他發斑、瘖疹類ニ幾那ヲ用ル標的皆右說ク所ノ如シ」ト

咽喉焮腫 腐敗性ノ病ニ惡性ノ咽喉焮腫若クハ鵞口瘡ヲ兼テ虛憊セル症ハ幾那煎ニ海鹽精ヲ滴シ加テ適意ノ酸味ト爲シ用ヒテ奇効アリ

痢 疫性ノ痢ハ先ッ胃腸ニ鬱蓄セル病毒汚物ヲ淨掃スルニ吐劑若クハ下劑ヲ用ヒ或ハ吉利詞篸兒（キリステール）ヲ施スベシ吐劑ハ乙百葛格安那（イペカコアナ）若クハ韃爾答（タルタ）、越默窒（エメチ）ヲ良トス、是レ特ニ吐スルノミナラズ、ヨク膠粘液ヲ溶解スレバナ

此木モ後ニテ知リタレバ何物タルヤ探究スルヲ得ザリシハ遺憾ナリ

（完結）

〇日本藥局方植物篇（前號ノ續キ）

澤田駒次郎

幾那ヲ用ヒテ發熱減シ焮衝ノ候ナク脈甚ダ急疾ナラズ呼吸促迫セズ痰ヨク出ル者ハ左ノ方ヲ用フベシ

護謨幾那丸

幾那　一写　亞剌比亞護謨　乳香　各二錢

甘草膏　一錢　龍芽草越幾斯（二錢、製法、蒲公英越幾斯劑ト同シ）

右調和シ舍利別ヲ加ヘ三氏ヲ一丸トシ、六丸若クハ八丸宛用ルヿ日ニ三回〇顏色黲澹灰白、熱ナク血液沸騰ノ候ナキ者ハ左ノ方ヲ用ヒテ驗アリ

乳沒越幾斯劑

乳糖　一写半　沒藥越幾斯劑　四錢

右調和シ一及或ハ半錢宛用ルヿ日ニ三回但シ以前ニ吐血ノ症アル者ハ沒藥ノ量ヲ減スベシ」云云トアリ

虛損羸瘦病

荏苒タル虛羸ノ諸病ニ幾那ヲ用ヒテ間殊効ヲ得ルヿアリ、遺精、白帶下等ノ漏泄ノ諸症久キヲ經テ羸瘦スルガ如キハ幾那ニ緩和滋養ノ藥ヲ加ヘ用ヒテ多ク効アリ即チ乳汁、雞子黄、渴爾託亞、依蘭苔ノ如シ、其症治スレバ幾那ニ鐵劑ヲ加ヘ用フベシ（內藏壅塞ナク唯血液枯涸纖維弛弱ヨリ起ル羸瘦病ヲ云）云云（中略）〇胃腸ノ虛弱ヨリ發スル諸症、假令ハ飧泄、下利、嘔吐、噫氣、腹鳴、痞脹、食進マズ或ハ化シ難ク或ハ善饑異嗜、狗饑（此症內科撰要、善饑暑嗜篇ニ出ツ）痐腹痛ノ如キ惡液汚物ノ壅滯ナク唯胃腸ノ神經及ビ纖維ノ虛弱ナルヨリ發シ荏苒トメ治セザル者ハ幾那良効アリ、又溫壯香竄ノ諸藥ヲ加ヘテ其効ヲ助クベシ即チ桂、橙皮、肉豆蔻、山柰、丁香、益智、及ビ苦味健胃ノ品、鐵劑等其症ニ隨ヒ擇ミ加フベシ

シ趾ニハ堂ヲ存シテ頭痛山平癒寺ト稱ス柳ハシダレ柳カハコ柳カ不分明ニ有之候元ハ一木ノ柳ナリシヲ堂ニハ棟ニ用ヒ佛體ニハ指叉ハ頭上ノ一躰ニ用ヒ要所ニ一本ノ柳ヲ使用シタルモノナリ柳ノ木ヲ當堂ニ必ズ用ヒテ觀音ヲ彫刻セラレタル等ノ理由ハ片紙ノ盡ス所ニ非ス

紀州在田郡丹生村ノ大樟

紀伊續風土記物産稿曰

丹生村 丹生明神社境內ニ樟ノ大樹五株アリ各周圍二丈餘五株皆切株ヨリ生セシ蘖ナリ其本幹切株トナリ朽損スル所アレ𪜈盤礴シテ五株ノ間ニ連亘セリ今其舊幹ノ大サヲ計ルニ徑リ四丈三四尺ニシテ周圍十三丈許ナリ相傳フ足利將軍義滿公金閣寺ヲ創建セシ時此樟ヲ伐リテ天井板ニ用ヒラル今現ニ金閣寺ニアル是ナリ故老傳ヘイフ此樹ヲ伐倒セシ時在田川ヲ亘リテ前岸ヲ覆ヒシトイフ往古大樹アリシトテ諸國ニテ往々地名ナドニ遺リタルハアレト其樹ノ現ニ遺リタル扶桑木ノ類地中ヨリ堀出ス物ノ外絕ヘテ聞コトナシ今此樟本幹ハ四百餘年ノ前ニ伐ラルレトモ舊幹ヨリ蘖ヲ生シテ今現ニ大樹トナリ舊幹ノ株ト共ニ遺リタルハ海內其比アルベシトモ覺エズ往古ノ物ノ今ニ存スルハ誠ニ奇物トイフベシ

予ハ歸京後此書ヲ閱讀シタレバ實物ノ現況如何ヲ知ラズ有志ノ士宜シク探訪スベシ

紀州名草郡紀三井寺應同樹

紀伊續風土記物産稿曰

應同樹ハ金剛寳寺境內裏坂ノ半ニアリ古ハ大サ十圍中古枯朽シテ今ノ樹ハ其子種ナリ又枝葉繁茂セリ冬夏色ヲ變ゼズ春ニ至リ新葉已ニ萌シテ舊葉枝ヲ辭ス十月花ナクシテ實ヲ結ブ大サ彈丸ノ如シ交讓本ノ一種ナリ

ト此ノ如キ下等ノ生物ニ就テハ判然タル區域アルベキ者ニアラザレバ予ハ G. Entz 氏ト與ニ姑ラク之ヲ動植物ノ中間ニ位スル者ト爲シ置カンノミ

（完）

○駿遠和紀採集植物之記

理學士　白井光太郎

紀伊國南牟婁郡楊枝村ノ巨柳

小野蘭山紀州採藥記曰

柳　楊枝藥師本宮ヲ去ルコト四里餘ニ楊枝村アリ京大佛三十三間堂ノ梁ニナリシ柳樹撥上ニ藥師堂ヲ建ツ五間ニ八間アリト云フ

楊枝村ハ熊野川ノ沿岸ニアリ本宮ヨリ船ニテ下レバ暫時此處ニテ上陸スルモ妨ナシト云フ然レ𪜈余ハ川ヲ下ラズシテ山路ヲ取リテ那智ニ赴キタレバ此處ヲ通過セザリキ本宮ニテ探聞スル所ニヨレバ此藥師堂近歳迄アリシガ明治二十二年八月廿二日ノ大洪水（即十津川村大崩落ノ洪水）ノ時堂宇流亡シ今ハ其跡ヲ留メズトノ事ナリ依テ歸京後現時ノ景況遺株ノ有無大小等ヲ同所村役場ヘ問合セタレ𪜈今尙ホ返答ヲ得ザレバ茲ニ之ヲ記スルヲ得ズ一說ニ此柳ハ紀州果無山下柳本村（十津川ノ沿岸山手村ノ內ナリ）ヨリ出デ楊枝村ハ其ノ漂着セル處ナリト云フ然レ𪜈此ハ柳本ト云フ村名ヨリ附會セルノ說ナラン此ハ予ガ柳本村茶店ニテ聞ク所ノ說ナリ尙ホ此柳ニ就テハ去ル廿六年中京都三十三間堂蓮華王院エ問書ヲ發シ左ノ回答ヲ得シコトアリ面白キ節モアレバ之ヲ附錄ス

當堂柳ノ棟ノ由來ハ長ケレ𪜈出所ハ紀伊國牟婁郡楊枝村岩田川ノ傍ヨリ來リシ事顯然ナリ今ニテモ柳ノアリ

おいぐれなハ有機物ヲ取テ生活スルヤ將タ無機物ヲ取テ生活スルヤニ就テハ議論アリ是レ此生物タル體中ニ葉綠粒ヲ有スル所ヲ以テ觀レバ無機物ヲ取テ炭酸瓦斯同化作用ヲ爲スガ如ク其頭端ニ罅隙アルヲ以テ觀レバ有機物ヲ取テ生活ヲ營ムニ似タレバナリ然ルニ之モチョーキン氏ノ研究ニ由テ今日ハ略其眞相ヲ窺フヿヲ得ルニ至レリ氏ハ弱光ヲ以テおいぐれなヲ試驗シタルニ比較的少量ノ無機物ヲ取テ同化作用ヲ營ミ且ツ同時ニ幾分カ有機物ヲモ取ルガ如ク充分ノ日光アレバ葉綠粒ハ盛ニ分裂シテ增生シ隨テ同化作用顯著ナリ然ルニ夜間ハ之ト甚ダ趣ヲ異ニシ罅口ノ周圍ニ數多ノ小粒アリテ葉綠粒ハ後方ニ退ケリ氏乃チ說ヲ爲シテ曰ク此生物タル晝間ハ體ノ表面ヨリ無機物ヲ採テ同化作用ヲ營ミ夜間ハ口部ヨリ有機物ヲ取テ己レニ資スルナラント

おいぐれなハ動物中ニ編入スベキ者カ植物齒中ニセシム可キ者カニ就テハ諸說紛々トシテ一定セズ千八百七十八年頃獨ノ Stein 氏ハ之ヲ全ク動物中ニ編入スベキ者ナリト論ジ同ジク鞭毛ヲ有スル植物ノ游子ト比較シテ曰クおいぐれなノ動物ト見做スベキ所以ハ體中ニ收縮胞ノ存在スルヿト特有ノ粒ヲ有スルヿノ二點ニシテ植物ノ游子ニハ全ク之ヲ見出スヿ能ハズト然ルニ佛ノ Maupas 氏ハ此說ヲ駁シ收縮胞ハ決シテ動物ニ特有ナル者ニアラズシテ植物ノ游子ニモ亦之アリ現ニ Microspora, Stigeoclonium ノ游子中ニハ確カニ之ヲ見タリト反證ヲ擧ゲ且游子中ニモ核ヲ見出スヿ決シテ出來得可カラザルヿニアラズ Microspora, Oedogonium ノ游子ノ如キ先ヅ最初ニ「ピクロカルミン」ニテ染メ次ニ醋酸ヲ用フレバ其所在ヲ知ルヿヲ得ベシト述ベ隨テおいぐれなハ全ク植物中ニ屬スベキ者ナリト論ゼリ其後 Garcin 氏モ亦おいぐれなノ運動ノ狀態アル者ハ植物ノ游子ノ有樣ニ當リ其休止セル狀態ニアル者ハ其營養期ニ當ル者ト見テ過ナカルベシト說ケリ然レ𪜈予ヲ以テ之ヲ觀ルニおいぐれなノ形態、性質、生活ノ狀態等ノ一般ヲ見レバ或點ハ植物ニ似タル所モアリ或點ハ動物ニ似タル所モアリテ元

酸素ノ量ヲ減少スレバ休眠ノ有様ヲ取リ體中ノ収縮胞ハ消失ス然ルニ斯ノ如ク休眠シタル者ニ更ニ酸素ヲ增與スレバ渠レハ再ビ運動ヲ始ムルニ至ル此酸素ノ增量ハ決シテ多キヲ要セズ極メテ少量ニテ足ル者ニシテ僅ニ一ミ、メ、ノ壓力ヲ與フルモ既ニ効果アリ其他此生物ニ就テ著シキ事實ハ酸素ノ充分ナラザル片ハ其體ガ破裂スルニ至ルモ之ニ酸素ヲ與フレバ速ニ回復シテ再ビ運動ヲ始メ甚シキ場合ニハ其體ガ崩壊シテモ猶蘇生力アルト云フヿ是ナリ又おいぐれなハ消極走地性ヲ有ス此性質ハ實ニ該生物ノ運動ノ方向ヲ定ムルニ缺ク可ラザル要素ナリシュワルツ氏ハ甞テおいぐれなノ運動ハ人々ノ考フル如ク其比重、水流、若クハ空氣ノ流ニ歸ル可キ者ニアラズシテ主トシテ走地性ニ歸ス可キ者ナリト論ジ遠心器ヲ以テ試驗セシニ廻轉力緩ニシテ $G=8,5$ ノ最大數ニ近キ片ハ何レモ中心ニ集マリ $G=0,3$ ノ最小數近傍ニテハ全ク定マリタル方向ヲ取ラザルヲ見タリ此試驗ニ依レバおいぐれなノ運動ノ方向ハ大ニ重力ニ關係アルヲ知リ得べキナリ次ニ温度モ亦おいぐれなノ運動ヲ左右スル者ニシテ攝氏零度ヨリ四十五度ノ間ニテハ盛ニ運動スレドモ一旦之ヲ暖メテ四十五度ニ達セシムレバ運動ハ全ク止マリ所謂 Wärmestarre トナル

凡ソ生物ハ外圍ニ支配セラルヽ者ナルガ故ニ外圍ニシテ變化スレバ或度マデハ之ニ適應シテ生活ヲ營ミ或ハ形狀ヲ變ジ或ハ大サニ變化ヲ來スニ至ル是ヲ以テ人工的ニ種々ノ外圍ヲ作リ生物ヲシテ之ニ慣捿セシムルハ頗ル興味アル問題ト謂フ可シ曩ニアドルフ、リヒテル氏ハ食鹽液中ニ水藻ノ適應ヲ試ミ其他或ハ菌類ニ或ハ海膽等ニ諸種ノ營養基ヲ用ヰテ其適應ノ有樣ヲ研究シタル學者モアリシ予ハ七月初旬ヨリ下旬ニ至ルマデ食鹽、葡萄糖、甘蔗糖、乳糖ノ四種ヲ用ヰテおいぐれなノ適應如何ヲ試ミ其變化ノ狀態ヲ見タルガ其結果ハ他日題ヲ改メテ報道致ス可シ

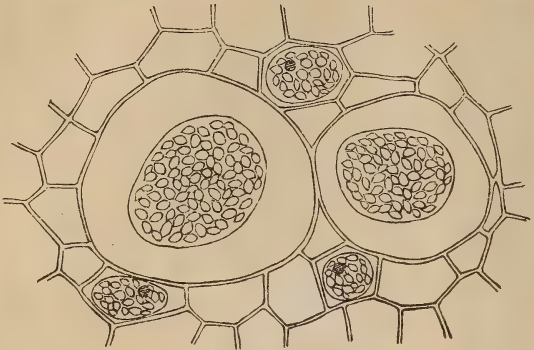
植物學雜誌第十卷第百十四號
明治廿九年八月廿日

◎第壹部

○六月下旬不忍池面ニ發生シタルおいぐれなニ就テ（承前）

理學士　安田篤

おいぐれなノ將ニ分裂セントスルヤ先ヅ鞭毛ヲ脫落シテ休眠ノ有樣ヲ爲シ次ニ核ハ勿論眼點モ氣胞系統モ共ニ兩分シテ二個體トナル若シ其境遇ニシテ渠レニ不適當トナレバ瓊脂狀ノ包囊ヲ作リテ此中ニ入ル此包囊ハ恰モ「パレンキマ」ノ如ク數多相接續シ生物ハ球狀トナリテ其各囊中ニ窒ス故ニ此場合ニハ全體ガ綠色ヲ帶ビタル膜皮ノ觀ヲ呈シ棒ノ先等ニテ容易ニ採集スルヿヲ得又其包囊中ニ於テ充分休ミタル者ハ形狀大ニシテ之ヲ取出スモ最早動クヿ無ク體中ノ葉綠粒ハ殆ト消失シ之ニ代テ許多ノ赤褐點ノ殘存セルヲ見ル



おいぐれなノ瓊脂樣包囊中ニ休眠セルモノヲ示ス

おいぐれなハ頗ル積極走日性ニ富ム者ニシテ試ミニ其一群ヲ消子器ニ盛リ之ヲ窓邊ニ安置スレバ二三時間ノ中ニ悉ク明ルキ方ニ集合シ窓ト反對セル器側ニハ其一個ダモ見出スヿナシ蓋シ其日光ニ感ズルヿ猶高等植物ノ莖ノ向日性ニテ一方ニ彎曲スルト異ナル無キナリ又おいぐれなハ積極走氣性ヲモ有スクラーク氏ノ實驗ニ依レバ此生物ハ猶さぷろれぐにあノ游子ノ如ク

植物學雜誌

明治二十九年七月二十日
第十卷
第百十三號

目錄

◎第壹部

穀類ノ黑穗病論（第百十號ノ續キ） 理學士 堀正太郎
六月下旬不忍池面ニ發生シタル「ゆーぐれな」ニ就テ 理學士 安田篤
黑岩恒氏採集琉球植物（承第百七號） 理學士 牧野富太郎
日本藥局方植物篇（前號ノ續キ） 澤田駒次郎
本邦産餅病菌屬新種之説（第四版） 理學士 白井光太郎

◎第貳部

本邦産餅病菌屬新種之説（英文） 理學士 白井光太郎

◎新著

ボルゲ氏 絲狀綠藻ノ假根形成ニ就テ（三好）○チーレ氏 黴菌ノ液中培養ニ於ル温度ノ定限（三好）○デルフレル氏 植物學者人名錄（三好）○ハンス モリシユ氏 葉綠素ノ一新顯微鏡化學的反應（池野）○ハンス モリシユ氏 葉ニ於ル「キサントフキル」（「カロチン」）ノ結晶幷ニ認識（池野）

◎雜錄

植物雜俎○臺灣ノ竹類五品○甘露○レーントゲン氏光線ト發光菌○根ノ形成上ニ窒素ノ働ク模樣○接合藻類ニ關スル養料上實驗○日光ト濕氣ノ花香ニ及ボス影響○上杉幸吉氏ノ質問ニ答フ○繇條書屋植物雜記（其廿六）

發賣所 （東京神田裏神保町） 敬業社

去ル四月廿五日開會ノ總會ニ於テ會費ヲ一ヶ月**金拾貳錢**ニ改定相成候間此段廣告候也

但シ委細ハ五月發行ノ本誌『植物學會錄事欄』ニ在リ

明治廿九年六月廿日

東京植物學會
幹事

第十卷　第百十四號

明治二十九年八月二十日

明治二十一年二月三日內務省許可

明治二十六年六月三十日遞信省認可

植物學雜誌

目錄

◎第一部

六月下旬不忍池面ニ發生シタルおいぐれなニ就テ（承前）　理學士　安田篤　二五三丁
駿遠和紀採集植物之記（承前）　理學士　白井光太郎　二五六丁
日本藥局方植物篇（前號ノ續キ）　澤田駒次郎　二五八丁

◎第二部

黑岩恒氏採集琉球植物（承前）　牧野富太郎　五五丁

◎新著

ポワロー幷ニラチボルスキー氏　接合核幷ニ接合的核分裂ニ就テ（池野）○ダンヂヤール氏　藻菌類生殖現象論（池野）○ヘーリング氏　生長ノ機械的防止ヨリ起ル生長ノ互關顯象ニ就テ（三好）○リトホルス氏　花粉ノ生態ニ就テ（三好）

◎雜錄

植物雜俎○田字草ノ抵抗力○花ハ何ニヨリテ昆虫ヲ誘引スル乎○臺北附近植物雜記（其一）○播摩國ヨリノ植物通信○絲條書屋植物雜記（其二十七）

植物學雜誌編輯所

342229

THE
BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. X.] JULY, 20TH 1896. [No. 113.

CONTENTS.

PART I:—

Hori, S., On the Smut of Japanese Cereals. (*Continued from No.* 110.) 213

Yasuda, A., Euglena viridis E. found in the Pond Shinobazu at the End of June 1896. 216

Makino, T., Mr. H. Kuroiwa's Collections of Liukiu Plants (*Continued from No.* 107.) 220

Sawada, K., Plants Employed in Medicine in the Japanese Pharmacopæia. (*Continued.*). 225

Shirai, M., Descriptions of Some New Japanese Species of Exobasidium 228

PART II:—

Shirai, M., Descriptions of Some New Japanese Species of Exobasidium 51

NEW LITERATURE:—

O. Borge, Ueber die Rhizoidenbildung bei einigen Fadenförmigen Chlorophyceen.—**R. Thiele**, Die Temperaturgrenzen der Schimmelpilze in verschiedenen Nährlösungen.—**J. Dörfler**, Botaniker-Adressbuch.—**H. Molisch**, Eine neue mikrochemische Reaction auf Chlorophyll.—**H. Molisch**, Die Krystallisation und der Nachweis des Xanthophylls.

MISCELLANEOUS:—

Short Notes on Plants.—Miscellaneous Notes on the Plants of "Yōjōsho-oku," etc.

Notice. The Botanical Magazine is published monthly.

Subscription price per annum (*incl. postage*) for Europe 10 francs (=8 shillings) and for America 2 dollars.

All letters and communications to be addressed to **Sakugorō Hirase**, secretary of TŌKYŌ BOTANICAL SOCIETY, Botanical Institute, Science College, Imperial University, Tōkyō, Japan.

TŌKYŌ.

●廣　告●

理科大學教授博士松村任三先生著

日光山植物目錄

全一冊　定價六拾錢　學名及和名索引附

白根、男體ノ高峯、馬返ノ嶮峻、赤沼ノ曠原、金精ノ鬱林其他鉢石、中禪寺、湯本等ノ勝區ニ野生スル九百有餘種ノ花卉草木ヲ盡ク網羅シタル目錄ナリ此名山勝地ヲ探檢スル內外ノ人士殊ニ修學旅行ヲ企圖セラルヽ教員、學生諸君ハ必ス一本ヲ備ヘサル可カラス

理科大學教授博士松村任三先生著

和漢洋對譯 本草字典

全一冊　定價六拾錢

本書ハ英語其他數十ケ國ノ語ニ於ケル植物及藥品等ノ名稱ヲ和漢兩名ニ對譯スルニ羅馬字ト假字トノ兩樣ヲ以テシ加之植物所屬ノ科名ヲモ記入シタルモノナレハ是亦坐右ニ缺クヘカラサル良辭書ナリ

池野成一郎譯

顯花植物分科撿索篇

全一冊　正價貳拾錢　郵稅四錢

本書ハ嘗テ植物學雜誌ニ附錄トシテ連載セルモノヲ集メテ一冊トナシ別ニ詳細ナル和洋科名ノ見出表ヲ附シタルモノ也

賣捌所

東京神田裏神保町　敬業社

東京日本橋區通三丁目　丸善書店

○本誌廣告料五號文字　一行（二十五字詰）一回金拾錢
三回以上割引仕候

○本誌每月一回發兌一冊金拾貳錢○六冊前金七拾貳錢

○十二冊前金壹圓四拾四錢

○配達概則

第一條　代價收受セザル內ハ縱令御注文アルモ遞送セズ○第二條　前金ノ盡ル時ハ改テ御請求仕ル故次號發兌迄ニ御送金ナキ方ハ御送附相成マデ雜誌ヲ郵送セズ○第三條　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ謝絕ス○第四條　特ニ一冊限御入用ノ向ハ壹錢切手十二枚御送致アレバ御屆可申候

明治廿九年七月十九日印刷
明治廿九年七月二十日發行

版權所有

編輯兼發行者　井上蘇吉　東京市神田區裏神保町一番地
印刷者　野村宗十郞　東京市京橋區築地一丁目廿番地
印刷所　株式會社東京築地活版製造所　東京市京橋區築地二丁目十七番地
發行所　植物學雜誌編輯所　東京市神田區裏神保町一番地
賣捌所　敬業社　同所
同　丸善書店　東京市日本橋區通三丁目

第三卷

地質學雜誌

定價一冊金拾錢（郵稅共）六冊前金五拾四錢
十二冊前金壹圓〇八錢（郵稅共）

第三十四號　明治二十九年七月十五日發行

目錄

論說　日本海岸の大火山妙高山に就きて（承前）理學士山崎直方

雜錄　ローゼンブッシュ氏の岩石分類…石原初太郎〇日本風景の標式…理學士山上萬次郎〇日本產鑛物雜說（承前）…高壯吉〇信濃小縣郡鑛物談…仝人〇海震ノ說…佐川榮次郎〇空氣の壓迫熱に就て…菅谷熊一郎

雜報　放射線と鑛物〇信濃小縣郡鑛石產地概況〇尋常師範學校、尋常中學校、高等女學校教員檢定試驗地文學問題〇三陸の海嘯〇小笠原島の小海嘯〇布哇に於ける海嘯の餘響〇霧島山の小噴出〇地質學士並に其卒業論文

發賣所　東京神田裏神保町　敬業社

東洋學藝雜誌

第百七十七號
明治廿九年六月廿五日發兌
定價一冊拾錢

論說●日蝕ニ就テ附石版圖（一面及木版圖入）平山信●心理學ト經濟學トノ關係（完結）元良勇次郎●國際法の大本（完結）寺尾亨●アイヌ語學ノ一斑（承前）神保小虎

雜錄●生產及死亡ノ度ニ因テ人口ノ增減ヲ統計ス（完結）I. K

雜報●日食の話●皆既日食觀測者來着●皆既日食觀測者案內●五月中の臺北溫度表●飲用水の適否●日本の冶金術●善那氏紀念會●絲狀水藻に於ける假根發生の理●理科大學紀要●レントゲン氏X放散線が植物の幼芽に於ける反應●鑛物とレントゲン放射線●ケルヴヰン男爵五十年祝賀●河底地層に含有せるバクテリア檢查●人種名の意味●クルークス管の瓦斯吸收●營養物質と溫度との關係●石鹼の消毒作用●世界植物學者人名錄◉批評ハサウエー四元法入門木村駿吉◉學會記事應問等數件

發行所　東京市神田區　東洋學藝社

動物學雜誌

第九十二號
六月十五日發行
一冊拾錢
郵税壹錢
六冊金六拾六錢

目次

○三崎產 Ephelota に就て石川千代松君○ Spencer 氏ノ遺傳說稻葉昌丸君○鹿兒島縣下動物採集日記（其一）箕作佳吉原十太君○廿八星瓢蟲ニ就キ（續）松村松年君○動物採集器トシテ延繩（ハナナワ）（完）（英文）飯島魁君○

雜錄

○北相馬郡內鳥類一斑○蟻の巢○山口萩通信○季氏日本及朝鮮產鱗翅類目錄○飯匙蛇毒ノ調查○伊豆通信○中央體の接合○自然に於ける生存の權衡○動物種名錄○シラタエビ○一個體內の世代變遷○動物お伽話○ゴシムシ○幼蟲蚯蚓を斃す○東京動物學會

發賣所 東京神田裏神保町 敬業社

地學雜誌

一部定價金拾錢郵税壹錢六部前金郵税共五拾四錢

第九十一卷
明治二十九年七月十日發行

◉論說

●本邦石油產地調查報文（承前）…理學士中島謙造

◉雜錄

●國盛鑛山…理學博士巨智部忠承●德島圖幅地の地相 理學士鈴木敏 ●臺灣島生蕃地西蕃の探撿…陸軍中尉長野義虎

◉雜錄

●火山岩中の後成鑛物に就て…菅井久光

◉解題

●震災豫防調查會報告第八號（承前）…相原修

◉雜報

●東京地學協會の演說●ニウカレドニヤ島の氣候と物產●臺灣便り●朝鮮便り●伊豫國產輝石安山岩中の輝石に就て●北極遠征者ナンセン氏●甲斐國河口湖の變遷●西伯利亞の溫度觀測の比較●北海道有用鑛●北海道の石油●阿蘭陀領東印度諸島の面積●備前產花崗岩●南半球の溫度●マドリッド府の大隕石●本邦馬車鐵道の延長●本邦及露國石油●石綿●本邦鐵道の延長●中學師範學校教員檢定試驗問題

◉質疑…二件

◉應問

●土性學歷史並に土性學著書…農學士鴨下松次郎

商業地理門…●本邦の港（承前）…奈佐忠行

附錄 ●三陸地方地震津浪に附き地質學上の考說…理學博士巨智部忠承

發行所 東京地學協會

賣捌所 敬業社 東海堂 東京堂 北隆館

其葉往々線形ヲ成スモノアリ是レ或ハ Veronica spuria *Linn.* β. angustifolia *Benth.* (= *V. angustifolia* Fisch. = *V. Hostii* Maretti.) ナルベキ乎予ハ出雲國ヨリ此品ノ美觀ナル一標品ヲ得タリ同國福田利太郎氏ノ採集セシ所ナリ

Veronica longifolia Linn. モ亦本邦ノ地ニ產スやまるりとらのを(新稱)ト稱ス是レ其α品ナリ Miquel 氏稱スル所ノ β, petiolata *Miq.* ハ予是レ此α品ナリト考フルナリ又 Mianel 氏スル所ノ α. subsessilis *Miq.* ハ宜シク之レヲβ品トナスベク決〆 V. longifolia *Linn.* ノα即チ Typica 品ニ非ザルナリ此者各地ニ培植セラレテ未ダ嘗テ其自生品ヲ見ズるりとらのを即チ是ナリ又本州ノ北部幷ニ北海道ニ一品アリ葉裏ニ絨毛ヲ密布ス之レヲえぞるりとらのを(新稱)ト云フ即チ **Var. Grayi Fr. Schmidt** (Reisen in Amur-lande und auf der insel Sachalin p. 162.) 是ナリ

●Calorhabdos axillaris, bracteata, et villosula.

Calorhabdos ハすゞかけさう屬ナリ該屬植物ノ本邦ニ產スル者正ニ三種アリ一ハ即チ **Calorhabdos axillaris Benth. et Hook. f.** (= *Paederota axillaris* Sieb. et Zucc. = **Calorhabdos bracteata Benth. et Hook. f.** = *Paederota bracteata* Sieb. et Zucc.) ニ〆和名ヲとらのをすゞかけト呼ブ花穗長ク〆長楕圓形ヲ成シ下部ノ花穗ニハ往々小葉即チ苞ヲ具フ葉ハ光滑ニ〆莖ト共ニ全然毛ヲ有セズ即チ草木圖說卷之一すゞかけさうノ條下ニ「又一種莖葉毛ナク蔓ニ線條アツテ葉面頗ル光リ花房寸許ノ短穗樣ヲナシ色淡紫ナルアリ生殖部ニアツテハ一般異ナシ」ト稱スル者是ナリ此種土佐國幡多郡ニ自生アリ

一ハ **Calorhabdos villosula Benth. et Hook f.** (= *Paederota villosula* Miq.) ニ〆和名ヲすゞかけさうト云フ又長絹かづら等ノ別名アリ花穗毬狀ヲ成シ莖葉總テ毛ヲ滿布ス而〆明ニ前種ト別ニ〆自ラ特立セル一種ト考ルヲ得ベシ是レ草木圖說卷之一ニ圖說セル品ニ〆予ハ久シク其生本ニ接セザルヲ憾ミシガ先キニ尾州名古屋市ナル久米安政氏ノ厚意ニヨリ此ニ始メテ之ヲ親睹實驗スルノ幸ヲ得タリ然𪜈未ダ之レガ自生ノ地ヲ知ラザルナリ

學名ヲ得タレバナリ即チ1873年公ニシタル *E. Regel* 氏著 Synopsis Berberidis specierum varietatumque sectionis foliis simplicibus caducis Europam, Asiam mediam, Japoniam et Americam borealem incolentium. 中ニ記述シタル所ノ **Berberis Tschonoskyana Rgl.** 即チ是ナリ今 *Regel* 氏ノ原文ヲ按ズルニ彼此符合ノ點多シ由テ予ハ今之レヲ以テおほばめぎノ學名ト定ム伊藤篤太郎氏此學名ノ和名ト〆みやまへびのぼらずノ名ヲ設ク然𪜈おほばめぎノ名之レヨリ舊シ

Berberis Tschonoskyana. Regel.

=*Berberis Sikokiana* Yatabe.

=*Berberis Thunbergii* DC. *var. Sikokiana* Makino.

（和名）おほばめぎ(1885) みやまへびのぼらず(1887) しこくめぎ(1891)

（産地）日本本州山地(須川長之助採 *E. Regel* 氏ニヨル)、土佐吾川手筥山(予幷ニ井上虎馬氏土居礒之助氏)採、同高岡郡鳥形山(予採)、大和國大臺原山白井理學士採（同氏ノ記文ニヨル）

● Veronica spicata, spuria, et longifolia.

Veronica spicata, Linn. ハ予未ダ之ヲ本邦ニ於テ採集セルノミナラズ未ダ嘗テ一ノ標品ヲモ見シヿトナシ *Miquel* 氏著 Prolusio floræ Japonicæ p. 51. ニ於テ此種ノ一變種 "foliis longe petiolatis deltoideo-ovatis vel oblongis" ナル者ヲ載セ **Var. japonica Mig.** ト云ヘリ *Franchet et Savatier* 兩氏同著 Enumeratio vol. I. p. 348. ニ再ビ亦此 Veronica spicata *Linn.* ノ名ヲ載セ箱根ニ得タリ(*Savatier*, n. 901) ト記セリ然𪜈此等ノ記事果〆誤謬ナキヲ保スベキヤ否ヤ吾未ダ之レヲ知ルヿ能ハザルナリ是レ Veronica Spicata *Linn.* ハ蓋シ日本ニ産セザル可キ品種ナレバナリ

本邦各地ニ多キひめとらのをハ是レ即チ **Veronica spuria Linn.** (=*V. paniculata* Linn.) ニ〆 Veronica spicata *Linn.* ト全ク異ナリ其葉形幷ニ小花梗等ニ注視セバ則チ直ニ之ヲ識別スルヲ得可キナリひめとらのをニハ變態多シ其大形品ト小形品トヲ取テ之ヲ相比較スレバ全ク別種ノ觀ヲ成ス大形品ハ或ハ之レヲやまるりさうト稱ス草木圖説ニ圖説スル所ノひめとらのを之レニ邇シ而〆タヾ葉邊ノ鋸齒鋭尖ナルノミ又小形品ニハ

●へびのぼらず并ニひろはのへびのぼらず

へびのぼらずは本草綱目啓蒙灌木類中ニ說文アリ草木圖說木部第三卷ニ圖說アリ又日本產物志山城部及ビ小石川植物園草木圖說第二卷等ニ出ヅ此品我邦中部ノ地ニ產ス、灌木ニ〆枝椏ノ皮色紫褐ナリ之レヲ Berberis Sieboldi Miq. ト云フ矢田部博士曾テ之レニまるみのへびのぼらずナル和名ヲ下サレシヿアリ予モ亦先キニ之ヲ呼ンデこへびのぼらずト稱セシコトアリシガ今日此兩名ハ共ニ全ク不用ニ歸シ去ルベキ時ニ際會シタリ

本草綱目啓蒙所說中「一種野州日光山ノ中禪寺及ビ駿州富士山ニ生ズルモノハ高サ丈餘實モ亦大ナリ」トアルモノハ是レ即チ小石川植物園草木圖說第二卷ニ圖說セルひろはのへびのぼらずニ〆之レヲ Berberis vulgaris Linn. var. ι. japonica Regel. ト云フ伊藤圭介、賀來飛霞兩氏編輯小石川植物園草木圖說第二卷ハ明治十七年二月ノ出版ニ係ル本書へびのぼらず（=つねのへびのぼらず）ヲ以テ B. Sieboldi *Miq.* トナシひろはのへびのぼらずヲ以テ B. vulgaris *Linn.* トナセルハ未ダ正鵠ヲ失ハザル正確ノコトヽ謂フベシ然𪜈伊藤篤太郎氏著 Berberidearum japoniæ conspectus (in Journ. Linn. Soc. XII.) 中 Berberis Sieboldi *Miq.* ノ下ニ同書第五頁第五版圖Bナル ひろはのへびのぼらずヲ引用シ且ツ其和名ヲ Hirohano Hebinoborazu, i. e. *Berberis latifolia* (*Itō Keiske.*) ト定メラレタルハ非ナリ又 B. vulgaris *Linn.* var. japonica *Regel.* ノ下亦同書第四頁第五版圖Aナルへびのぼらず（即チつねのへびのぼらず）ヲ引キ又併セテ日本產物志山城部ナルへびのぼらずヲ引用シ且ツ其和名ヲ定テ Tsuneno Hebinoboraxu, i. e. *Berberis vulgaris*(*Itō* Keiske.) トセラレタルモ亦是ニ非ラズ宜シク彼此轉換〆以テ其位置ヲ訂正スベキモノナリ

●おほばめぎノ學名和名并ニ產地

おほばめぎハ矢田部博士之ヲしこくめぎト云フ同博士此レニ Berberis sikokiana *Yatabe.* ノ學名ヲ與ヘ予ハ之ヲめぎノ一變種トナシテ之レヲ B. Thunbergii var. sikokiana *Makino.* ト命名シタリ然𪜈此兩名ハ今之ヲ〆不用ニ歸セシム可キノ機ヲ得タリ是レ今此ニ其最舊ノ

羽脚ヲ拉着セラレ脱飛セントスル中ニ葉ハ漸々人ノ手指ニテ握ル如キ活動ヲ爲シ針ニテ之ヲ掩捕シ頓テ虫類ノ活液ヲ吸收シ後ニ其骸ノミヲ殘ス云々」

實ニ氏ノ話ノ如ク此植物ハ重ニ氣候ノ寒冷ナル處ヲ好ミ濕地ニ產スルモノニシテ其多ク繁茂スル處ニテハ恰モ毛氈ヲ敷キタルノ觀アリもうせんぐさハ本邦諸處ニ產シ日光ノ赤沼原、淺間ノ追分原、箱根ノ大澤、函館、青森、伊勢ノ朝熊山、豐前犬ケ岳等諸地ニ散在ス（某學士ノ某雜誌上ニ揭ゲタル食虫植物中ニモ本品ハ日本ニ產スル旨明記シ有リ）花ハ七月頃開キ數個長梗上ニ坐ス花瓣ハ白色ニシテ五個ヲ具ヘ果實ハ熟スレバ種子ヲ結ブ此植物ハ盆栽トスレバ隨分面白ク風致アル者ナレ𪜈如何セン素人ノ栽培ニテハ一二年ヲ出デズシテ枯死シ頗ル持チ惡キ者ナリ又該草ノ繁殖スルニハ種子ヲ以テスルコト疑無シ其効用ニ就テハ嘗テ歐洲ニテ其汁液ヲ搾取リ內藥トシテ之ヲ氣管撤衝及ビ喘息ニ用ヒ外藥トシテ之ヲ除疣劑ニ供セシヿアリ咳嗽ノ塲合ニハ特ニ之ヲ緩和スルノ効アリト云フ

其他我邦ニ產スル食虫植物ノ重ナル者ハこもうせんぐさ、いしもちさう、ながばいしもちさう、むしとりすみれ、たぬきも、みゝかきぐさ、むらさきみゝかきぐさ、ほざきのみゝかきぐさ、むじなも等ナリ

終リニ臨ンデ氏ニ望ム食虫植物ニシテ本邦ニ產スル者右ニ述ベタル如ク猶多クアリ之ヲ觀察スルノ範圍決シテ少シトセズ他日是等ニ就テ更ニ新事實ヲ發見セラレナバ乞フ之ヲ報道スルニ吝ナル勿レ又地方ノ本誌愛讀者諸氏ニモ望ム植物學ノ區域タル極メテ廣シ豈獨リ食虫植物ニ止マランヤ少シク注意シテ幾多ノ觀察ヲ施セバ種々ノ植物ニ就テ樣々ノ事實ヲ發見スルノ手蔓ヲ得ン吾輩ハ今ヨリ刮目シテ諸氏ノ報告踵ヲ接スルノ日ヲ待タントス

○繇條書屋植物雜記（其二十六）

牧野富太郎

○接合藻類ニ關スル養料上實驗

あをみどろ、皷藻ノ如キ接合藻類ヲ培養シ其養液中ヨリ「カルシウム」、「マグ子シウム」ノ兩者ヲ除去シ是等物質ノ缺乏ハ藻類ノ體制上ニ如何ナル變化ヲ及ボスヤヲ實驗セシハ Bokorny 氏其人ナリ氏ハ先ヅ「カルシウム」ノミヲ除去シタル培養液中ニ是等ノ藻類ヲ養ヒシニ葉綠體ノ發達頗ル惡シクナリ「カルシウム」ノミナラズ「マグ子シウム」ヲモ同時ニ取除キタルニ核モ葉綠體モ共ニ皺縮シ「マグ子シウム」ノミヲニ排除シタルニ核ノ大サニ減衰ヲ來セリト云フ

○日光ト濕氣ノ花香ニ及ボス影響

Eugène Mesnard 氏ハ馥郁タル花香ノ上ニ光線並ニ濕氣ノ及ボス影響ヲ述ベテ曰ク凡ソ花ノ薰ルニ時ニ由テ多少ノ度アルハ既ニ表皮內ニ作ラレタル芳香ヲ壓出セント勉ムル細胞內ノ「ツルゴル」ト此「ツルゴル」ニ反對シテ之ヲ弱メント力ムル日光ノ作用トガ互ニ平均スルト否トニ關係スル者ナリト予ハ嘗テ採集ノ際花ノ芳香ニ注意セシニゑぞすみれ、こすみれ等ハ快晴ノ日ニ採集スレバ實ニ芳香鼻ヲ衝ク者ナレ𪜈雨天ノ際ニハ之ニ反シ假令鼻ヲ花ニ擦リ附クルモ亦些ノ香氣ダニアルナシ蓋シ雨天ニハ花ノ周圍ニアル空氣ガ水蒸氣ニ由テ飽和セラルヽガ故ニ隨テ蒸發鮮ナク細胞內ノ「ツルゴル」ト蒸發ヲ助クル要素ノ一トシテ數フベキ日光ノ作用トガ大ニ平均ヲ失スルヨリ斯カル現象ヲ呈スル者ナランカ

（以上五件　安田篤）

○上杉幸吉氏ノ質問ニ答フ

氏ハ丹後國與謝郡上宮津村字小田ニ於テ農務ノ餘暇もうせんごけヲ採集シ其産地ノ模樣並ニ此植物ガ葉上ノ腺毛ニテ小虫ヲ捕フル有樣ヲ精細ニ觀察シテ一書ヲ寄セラレタリ其一節ヲ拔萃スレバ「該植物ハ宛然匙ノ如キ形ヲ爲セル葉ノ表面ニ針アリ針ノ尖頭ニハ常ニ赤色ノ粘液ヲ有チ小虫類之ニ觸ルヽトキハ粘液ノ爲メニ其

ル甘露ハ殆ト花蜜ノ成分ニ似タル處アルモ却テ「あぶらむし」ノ作リタル甘露ニハ似ズトナリ

○レーントゲン氏光線ト發光菌

レーントゲン氏ノ「エキス」光線發見以來諸方ノ學者ハ何レモ之ガ研究ニ餘念無キ中ニモ W. G. Smith 氏ハ「エキス」光線ノ弱キ者ハ發光菌（植物學雜誌第二卷第十三號四十八頁ヲ見ヨ）ノ放出スル燐光ト頗ル相似タル者アリト言ヒ出セリ此弱キ「エキス」光線ハ能ク幾枚モ重子タル紙ヲ透ス力アル者ナルガ發光菌ノ燐光モ亦其微弱ナルニモ係ラズ透入スルノ力ニ富ミ嘗テ Berkeley 氏ハ之ニ就テ幾多ノ實驗ヲ施シタルニ五枚マデヲ重子タル紙片ヲ透シ其中ニ包ミタル標品ノ恰モ曝露セラレタル如キ觀アルヲ目擊セリト云フ是ヲ以テ觀レバ「エキス」光線ト發光菌ノ燐光トハ透入スルテフ性質ニ於テハ幾分カ相一致スル所アルガ如シ

○根ノ形成上ニ窒素ノ働ク模樣

根ノ形成上ニ窒素ノ如何ニ働クヤヲ試驗セントシ M. Thurgan 氏ハ玉蜀黍、苜蓿ノ蘖ヲ蒸餾水中ニ培養シ其副根ヲ出スヲ待チ其中最能ク平等ニ生長シタル四個ヲ撰ミテ實驗用ニ供セリ次ニ二器ヲ並べ置キ一方ニハ植物ノ生活ニ缺ク可ラザル養料ヲ入レ他方ニハ窒素分ヲ悉ク除去シタル等量ノ物質ヲ入レ副根ノ二個ヅヽヲ其各器ニ培養セリ此ノ如クシテ其成蹟ヲ見タルニ含窒液ノ方ニ養ヒタル根ハ非常ニ盛ナル成長ヲ爲シ許多ノ小副根ヲ密生セシガ不含窒液ノ方ノ根ハ其成育不良ナリキ尤前ノ塲合ニ於テモ養液ガ濃厚ニ過グルトキハ亦成長上ニ妨礙ヲ來タシ現ニ營養鹽類ノ量ガ千分ノ二以上ニ達スルトキハ忽チ此現象ヲ呈スルヲ見タリ以上ノ事實ヨリ考フレバ根ハ直接ニ窒素分ヲ取リテ蛋白質ヲ作リ其形成上ニ必要ナル糖分ハ之ヲ葉ヨリ貰ヒ受クルヿヲ察知シ得ベシ

臺灣

(4) Bambusa Oldhami *Munro.*　無刺品

臺灣

(5) Dendrocalamus latiflorus *Munro* (= *Bambusa verticillata* Benth. non Willd.).　無刺品

臺灣、香港

○甘露

植物ノ葉ニ甘露ノ見出サルヽコトアルハ古クヨリ人々ノ知レル事實ナルガ其原因ニ就テハ昔ハ之ヲ天ヨリ降リタル一種ノ露ナリトシ一ノ瑞祥トシテ之ヲ待チタリキ其後世ノ開クルニ従ヒ何事モ觀察、試驗ニ訴ヘテ其理ヲ究ムルコトヽナリテヨリ不可思議ナル者ハ此世ニ跡ヲ絶チ甘露モ亦「わらぶむし」類ノ仕業ニ外ナラザルヿヲ知ルニ至レリ（植物學雜誌第一卷第三號六十七頁ヲ見ヨ）然ルニ近頃 Gaston Bonnier. 氏ガ甘露ノ事ニ關シ Société de Biologie ニ於テ報告セシ新事實アリソハ甘露ナル者ハ是マデ人々ノ考ヘシ如ク單ニ動物ノ仕業ノミトモ限ラズシテ時ニハ植物自身ガ其葉ヨリ之ヲ分泌スルコトアリト云フヿ是ナリ今動物ニ原因スル者ト植物ニ原因スル者トヲ比較スルニ「おぶらむし」ノ仕業ニ生ズル甘露ニ於テハ晝間ハ其分泌頗ル盛ニシテ夜間ニ至レバ減衰スト雖直接ニ葉面ヨリ分泌セラルヽ甘露ハ之ト全ク反對ニシテ夜間ハ頻リニ製造セラレ晝間ハ其分泌止ムヲ常トス而シテ其特ニ多ク滴ルハ天明ニアリトス又其分泌ニ最適切ナル境遇ハ暑ク乾キタル晝ニ次デ涼シキ夜ノ來ル場合ニシテソレニ濕潤ト暗黒トハ之ガ分泌ヲ促スニ預テ大ニ力アル者ナリ

葉面ノ氣孔ヨリ甘露ヲ分泌セシムルハ獨リ天然ヲ竢ツヲ要セズ之ヲ人工的ニモ作ルコトヲ得其方法ハ先ヅ植物ノ枝葉ヲ水ニ浸シ後ニ水ニテ飽和シタル大氣中ニ置キ暗室中ニ保存スルニ在リ此ノ如クスレバ此葉ヨリ甘露ノ滴ルヲ見ルベシ又甘露ノ化學的成分ハ一般ニ云ヘバ種々ニシテ一樣ナラズ即チ葉自身ノ分泌ニ由テ生ズ

Climacium japonicum *Lindb.*

カウヤノマン子ングサ

Climacium ruthenicum *Lindb.*

コバノカウヤノマンネングサ

Isothecium diversiforme (*Mitt.*) *Besch.*

コクサゴケ

Isothecium cymbifolium

トラノヲゴケ

Hypnum pratense *Koch.*

オホハヒゴケ

Hypnum Haldanianum *Grev.*

クサゴケ

Hypnum circinatulum *Sch.* ?

チリメンゴケ

Hylocomium brevirostre (Ehrh.) *Br.*

リウビゴケ

（未完）

○臺灣島ノ竹類五品

牧野富太郎

1866年即チ我慶應二年世ニ公行セル Colonel *Munro* 氏著 A Monograph of the Bambusaceæ（竹科全書）中臺灣島所産ノ竹品ヲ載スルコト五、下ニ之レガ名稱ヲ列記ス此等ノ諸種中三種ハ同島ノ特産ニ〆他ノ二種ハ支那ノ地亦之レヲ産セリ而〆臺灣ノ竹類ハ止ニ此五種ノミニ非ラズ〆尚多ク之ヲ産スルヤ必セリ此ニハ唯同著者ノ今ヲ距ルコト三十一年前ニ其著ニヨリテ世ニ公ニセルモノヲ擧ゲシノミ

(1) Bambusa tuldoides *Munro*(=*B. Blumeana* ? Hook. et Arn. non Rœm. et Sch. = *B. tulda* Benth. non Roxb.). 無刺品

臺灣、香港、廣東

(2) Bambusa angulata *Munro*. 無刺品

臺灣

(3) Bamdusa breviflora *Munro*. 無刺品

Polytrichum commune (*L.*)
スギゴケ
Polytrichum formosum *Hedw.*
オホスギゴケ
Polytrichum piliferum *Schreb.*
ハリスギゴケ
Dendropogon dentatus *Mitt.* ?
ツルゴケ
Leucodon sapporoensis *Besch.*
イタチゴケ
Leucodon luteus *Besch.* sp. nov. in litt.
ミヤマイタチゴケ
Leucodon spurio-secundus *C. Muell.*
コイタチゴケ
Meteorium aureum *Mitt.* var. japonicum *Besch.*
イトゴケ
Pterobryum arbuscula *Mitt.*
ヒムロゴケ
Schwetschkea Matsumurae *Besch.* sp nov. in. litt.
キノウヘノケゴケ calyptra cuculiform, pilose.
Anomodon rostratus *Sch.*
キイトゴケ
Anomodon tristis *Mitt.*
イハイトゴケ
Anomodon ovicarpus *Besch.*
ヒメトラノヲゴケ
Pseudoleskea capillata *Mitt.*
コバノキヌゴケ
Thuidium cymbifolium *Doz. et Molk.*
ヒメシノブゴケ
Thuidium Molkenboerii *Lacost.*
シノブゴケ
Entodon abbreviatus *Mitt.*
サナダゴケ

Mnium vesicatum *Besch.*
ハヒチヤウチンゴケ
Mnium sapporoense *Besch.*
コチヤウチンゴケ
Mnium lycopodioides *Lindb.* (M. Thomsoni *Sch.*)
ヒメチヤウチンゴケ
Mnium punctatum *Hedw.*
ウチハチヤウチンゴケ
Mnium minutulum *Besch.*
コウチハチヤウチンゴケ
Mnium radiatum. *Wils.*
スギバチヤウチンゴケ
Rhizogonium Dozyanum *Lacost.*
ヒノキゴケ
Rhizogonium venustum *Besch.* sp nov. in litt.
コヒノキゴケ
Bartramia crispata *Sch.*
タマゴケ
Philonotis fontana (L.)
サハゴケ
Atrichum angustatum *Schimp.*
タチゴケ
Pogonatum pellucens *Besch.*
ハミズゴケ
Pogonatum otaruense *Besch.*
チヤボスギゴケ
Pogonatum akitense *Besch.*
ヒメスギゴケ
Pogonatum urnigerum *L.*
コスギゴケ
Pogonatum sphaerothecium *Besch.*
タカ子スギゴケ
Pogonatum alpinum *Brid.*
ミヤマスギゴケ

Barbula tokyoensis *Besch.* sp. nov. in litt

オホセンボンゴケ

Barbula unguiculata *Hedw.* ?

ネヂクチゴケ

Grimmia apocarpa *Hedw.*

ギバウシゴケ

Racomitrium canescens *Brid.* var. ericoides.

スナゴケ Leaves scabrous. 多ク砂石中ニ生ス

Racomitrium lanuginosum *Brid.*

シモフリゴケ

Racomitrium sudeticum *Br. et Sch.*

ヒメスナゴケ

Dasymitrium incurvum forma minor.

コチヾミゴケ

Tetraphis geniculata *Girg*

アリノオヤリ 日光

Physcomitrium repandum (*Griff*) *Mitt.*

アゼゴケ

Funaria hygrometrica *Hedw.*

ヘウタンゴケ

Webera elongata *Schw.* var. macrocarpa.

コタチゴケ 日光金精峠

Bryum argenteum *L.*

シロゴケ

Bryum capillare *L.* var.

ハリガネゴケ

Mnium cuspidatum *Hedw.*

チヤウチンゴケ

Mnium affine *Bland.*

コカラカサゴケ

Mnium japonicum *Lindb.*

ナガバチヤウチンコケ

Mnium speciosum *Mitt.*

ムツデチヤウチンゴケ

ノ硬葉ヲ有シ小白花ヲ開ク五月頃花アリ此種名ハ再考ヲ要ス ウメザキ蒲桃 ト名付ク

Callistemon salignus, *Sweet.* 桃金孃科ノ灌木披針形ノ硬葉ヲ互生シ穗ヲナシテ淡黄白色多雄蕋ノ花ヲ攢簇ス濠洲ノ産ナリ シロバナブラッシノキ ニシテ C. lanceolatus, Sweet. 紅花ヲ開ク者ノ一種ナリ

Sinapis alba, *L.* キクバガラシ ノ名アリ、長角ニ毛茸アルヲ以テ顯著ナリ六月下旬果實アリ

土馬騣類ノ學名（ベシユレール氏ノ記名ニ關ル故ニ其勞ハ玆ニ謝セザルヲ得ズ）

Weisia viridula *Brid.* var. tenuiseta (*Sch.*) ツチノウヘノコゴケ Calyptra cuculiform. Teeth 16. Leaves involute, entire, lanceolate, acute, 東京隨所ニ之アリ

Bryoxiphium Savatieri *Mitt.*
エビゴケ 日光、箱根等諸所ニアリ

Trematodon megapophysatus C. Muell.
ナガダイゴケ Apophyis long, linear. 箱根ニ産ス

Dicranum crispofalcatum *Sch.*
ヒメシッポゴケ 日光

Dicranum japonicum *Mitt.*
シッポゴケ 日光

Dicranum platycalyx *C. Muell.*
ラセイタゴケ 箱根

Leucobryum yamatense *Besch.* sp. nov. in litt.
シラガゴケ 和州春日山

Fissidens adelphinus *Besch* forma major.
コホウワウゴケ

Fissidens japonicus *Dozy et Molk.*
ホウワウゴケ

Ditrichum divaricatum *Mitt.*
ハナガゴケ Teeth very long. 信州駒岳

Pottia truncata (L.) var. major
センボンゴケ Calyptra cuculiform. 東京隨所ニ之アリ

トフキル」ノ結晶體ノ散布セルヲ認ムベシ但表皮、維管束ニハ之ヲ見ズ

著者ハ尋デ此結晶體ノ理學的性狀幷ニ化學的性狀ヲ詳述セリト雖モ之ハ茲ニ略ス

終リニ著者ノ論ズル所ニ據ルニ從來多數ノ學者ハ「キサントフキル」ヲ以テ彼ノにんじんノ黃色素ナル「カロチン」ト同一物ト見做シタルガ著者モ又其反應等ノ極テ肖似スルニ因リ殆ンド之ニ同意セリ但著者ハ他ノ學者ト少ク異リ「カロチン」ナル語ヲ以テ甚ダ種々ノ物質ヲ含蓄スルモノナルヿ恰モ蛋白質若クハ砂糖ナル語ノ如シト見做シ即「キサントフキル」ハにんじんノ「カロチン」ニ甚ダ近キモノニシテ即「カロチン」ト總稱スル物質ノ一ナリトセリ即（恰モ葡萄糖ノ砂糖ニ於ケルガ如ク「カゼイン」ノ蛋白質ニ於ケルガ如キ關係ナリ）

最後ニ著者ガ得タル「キサントフキル」ノ結晶性ハ或ハ「コレステリン」ノ結晶體ニシテ之ニ「キサントフキル」附着シ爲ニ黃橙色ヲ呈スルモノニ非ズヤトノ疑アレ𪜈其結晶體ハ決シテ「コレステリン」ノ反應ヲ呈セズ故ニ其疑フベカラザル「キサントフキル」ナルヿニ論及セリ

◎雜　錄

○植物雜俎

園養植物

松村任三

Crinum (Codonocrinum) latifolium, *L.*

インドハマユウ我邦ノハマユウ一名ハマオモトニ似テ紅花ヲ開ク者、花ニ香氣アリ始メ白色後紅色ニ變ス花ハ細筒マデ加ヘテ長サ五寸許アリ花蒂ノ中空洞ナラス花蓋筒ハ纔ニ屈曲シ雌雄蕋モ然リ葉ハ巾廣ク高サ三尺余ニモ及ブ室外ノ花壇ニ植ウベシ六月上旬ヨリ花アリ C. ornatum, *Herb*, C. zeylanicum, *L.* 等ノ名ヲ包含ス

Baeckea virgata, *Andr.* 桃金孃科ノ灌木ニシテ披針狀

シ後飽和セル加里液ヲ加フルモ決シテ褐色ニ變ズルヿ無シ蓋葉綠素ガ加里ニ逢フテ變化ヲ受クルヤ否ヤ從來未定ノ疑問ニ屬シアー、ハンゼン氏ハ稀薄加里液ハ無害ナリト稱シチルヒ、シユンク、マルクリユウマキー氏ハ有害ナリト稱セリ而〆今著者ノ研究ニ因ルニ葉綠素ハ加里ニ逢フテ害ヲ受クルヤ明ナリ何トナレバ一旦加里ニ逢フタルモノハ再ビ加里ニ逢フモ其特異ナル反應ヲ呈セザレバナリ

○ハンス、モリシユ氏『葉ニ於ケル「キサントフヰル」(「カロチン」)ノ結晶幷ニ認識』

池野成一郎

Hans Molisch, Die Krystallisation und der Nachweis des Xanthophylls (Carotins) im Blatte). (Ber. d. Deuts Bot. Ges. Jahrg. XIV, Heft 1, 1896)

ゲー、クラウス氏ノ實驗以來葉綠素ニハ常ニ必ズ「キサントフヰル」ト稱フル一種ノ黄色々素アリテ之ニ隨伴スルヿ明ナルニ至レリ著者茲ニ一種ノ法ヲ按出シ綠葉ノ葉綠素ノミヲ除キ去リ、跡ニ「キサントフヰル」ノミヲ殘留セシメ又之ヲシテ其細胞內ニ於テ結晶セシムルニ至レリ其法ハ即新鮮ナル綠葉ヲ二十「プロセント」(目方)ノ加里ヲ溶解セル四十「プロセント」(容量)ノ「アルコール」內ニ入レ置クヿ數日ニ及ビ又通常其間ハ暗黑中ニ放置シ其葉綠素ノ全然除キ去ラレタルニ及ブ但シ加里液ハ空氣中ノ炭酸瓦斯ヲ吸收スルノ恐レアレバ充分密閉セル器ヲ用フルモノトス斯クノ如クスレバ葉ハ其外觀蒼白色ヲ呈シ恰モ暗黑內ニ生育セル植物ノ如シ而〆葉綠素ハ「アルカリ」葉綠素ト爲テ除キ去ラレ獨リ「キサントフヰル」ノミ殘留スベシ後此等綠葉ヲ洗滌シテ其加里液ヲ全然除キ去リ純粹ナル「グリセリン」內ニ一片ヲ入レテ顯微鏡下ニ檢スレバ同化「パレンキマ」ニハ「キサン

雖𪜈、亦著者ノ熱心勉强ノ功ニヨラズンバアラズ、該書ガ吾人植物學者ノ間ニ非常ノ便益ヲ與フルヿ已ニ論ヲ竢タザレバ、吾人ハ深ク著者ノ勞ヲ謝セズンバアラズ、且又希望スル所ハ爾後數年ノ後毎ニ該書ノ改訂增補セル新版ノ續出センヿヲ、

（Miyoshi.）

○ハンス、モリシュ氏『葉綠素ノ一新顯微鏡化學的反應』

池野成一郎

Hans Molisch, Eine neue mikrochemische Reaction auf Chlorophyll. (Ber. d. Deuts. Bot. Ges. Jahrg. XIV, Heft 1, 1896)

葉綠素ヲ認識スルニハ故プリングスハイム氏ノ創意ニ係ル「ヒポクロリン」反應アレ𪜈此法ハ常ニ用フルヿ能ハズ且未ダ充分ナラザル所アリシガ著者ハ一ノ新反應ヲ發見セリ即其法ハ植物組織（生ノモノ、熱湯ニテ殺シタルモノ、乾燥シタルモノニテモ宜シ）ヲ水ニテ濕スヿ無ク直ニ加里ノ飽和液ヲ以テ處スルニアリ（稀薄ナル加里液ハ用ヲ爲サズ）然ル𪜀ハ葉綠體ハ直ニ黃褐色ヲ呈シ十五分時乃至三十分時ニシテ再ビ自ラ綠色ヲ呈スルニ至ル而メ黃褐色ノ綠色ニ變ズルヿハ之ヲ煮沸シ、或ハ水ヲ加フレバ直ニ起ルベク「アルコール」、「グリセリン」或ハ「エーテル」ヲ加フルモ起ルベシト雖𪜈之ハ前ヨリハ稍〻後ルヽモノトス

此反應ハ固形ノ葉綠素ニテモ之ヲ見ル即葉綠素ノ「アルコール」溶液ヲ湯煎鍋ニテ温メ其「アルコール」ヲ驅逐シ其殘留セル固形分ヲ處スルモ前ト同樣ノ反應アルヲ見ルベシ

玆ニ注意スベキハ葉綠粒ヲ一回加里液ヲ以テ處シテ褐色ナラシメ後綠色ナラシメタルモノハ後之ヲ水ニテ洗滌

Länder der botanischen Gärten und der die Botanik pflegenden Institute, Gesellschaften und periodischen Publicationen. Wien. 1896. 頁數 二九二

世界各地ノ植物學者交通ノ便ヲ謀ルタメニ、從來歐米各國ニテ植物學者人名錄ヲ編セルモノナキニ非ラズ、就中獨逸ライプチヒ書肆 W. Engelmann ニテ去ル千八百九十一年出版セルモノハ無慮三千有餘ノ植物學者ノ名ヲ記載シ、尤モ便宜ノ冊子ナリシガ、該冊出版以來物故セル人少ナカラズ、又該冊子ニ漏レタルモノ甚ダ多ク、世間、該目錄ノ改訂增補ヲ望ムモノ頻ナリ、此ニ墺國維納府、植物標品交換會ノ主幹ナルデルフレル氏ハ新ニ該人名錄ノ編纂ヲ企テ、昨年以來頻リニ其準備ヲ爲シ、汎ク宇內各國ノ植物學者ヘ照會シテ其現住、職業、專門等ヲ聞知シ、其報道ヲ得テ編成シ一冊子ヲ出版セリ、歐洲各國ヲ主トシ、北米合衆國、亞細亞、濠洲、南米、亞非利加諸洲ニ至ルマデ勉メテ各地方植物學者ノ姓名、住居ヲ網羅シ、其數六千四百五十五ニ達セリ、本邦植物學者中記載セルモノ三十八アリ、今右全數ヲ取リテ之ヲ前記ノエンゲルマン氏ノ“Botanischen Adressbuch”ニ比スレバ遙カニ倍數ヲ超ヘタリ、又前書ニ比シテ改良ヲ加ヘタルノ點ハ、獨國中プロイセン、サクセン、バエルン等一々各州ニ別記スルヿナク、唯、獨國中ニ合記シ、他邦人看覽ノ便ヲ謀レルヿ、又同一所ニ居住ノ植物學者ヲ其位置、學力等ニ比シテ列記セズニ、「アルハ」別（ワケ）ニシタルヿ、又人々ノ專門分科ヲ記入シ(エンゲルマン氏ノ書ニモ往々アリ)、標品交換又ハ賣鬻等ノヿヲモ記スルナド便宜ヲ謀レルヿ、又卷末ニハ本冊子ニ記載セル植物學上ノ定時刊行物ヲ列記セルヿ等ナリ、蓋シ此類ノ書ハ到底充分完全ノモノトナスヿ能ハザルモ、亦編者ノ注意ト勉强トニヨリテ出來得ルダケ遺漏少ナキニ至ルナリ、今本書ノ如キ尤モ完全詳密ナル冊子ヲ僅々ノ時日中ニ編成シタルハ畢竟、著者ガ世界植物學者交通ノ中心ニ居リ交際尤モ汎ク、種々ノ便宜ヲ得タルニ由ルト

ビ蟻酸ニテハ菌絲發生ノ當初ニテハ稠度ニヨリテ最高點ノ上下スルヿナシ、尤モ蟻酸ニテハ液面被鎖(總生長)ニ際シテ最高度ハ稠度ノ增加ニヨリテ三度ヲ下レリ、

次ニ *Aspergillus niger* ノ塲合ハ左ノ如シ、葡萄糖ニ於テ菌絲發生上稠度ノ增加ニヨリ最高點ハ二度上リ、總生長ノ上ニテ三度上レリ、

「グリセリン」ニテハ發生上、二度ヲ加ヘ、總生長上、五度ニ上レリ、

蟻酸ニテハ發生上、一度下リ、總生長上、二度ヲ減ゼリ、

第三條ノ結果ハ次記ノ如シ、

反應ノ別ニヨリテ最高點ノ移動アルヲ免レズト雖圧、其差尤モ僅々ナルヲ以テ甚ダシキ酸性液ヲ用フルニ非ザレバ容易ニ認メガタシ、概言スレバ酸性液ヨリ中性液善良ナリ、故ニ後者ニアリテハ前者ニ於ケルヨリモ最高點ヲ上ラシムルヲ得ベシ、

本研究ニ於テハ著者ハ單ニ最高點ノミニ關シテ實驗ヲ施シ、最低點ニハ敢テ考及セザレ圧、以上數多ノ結果ヨリシテ見レバ、凡ソ一物質ノ營養價値ハ一定度マデハ溫度ニ關係ヲ有スルモノニシテ、例セバ其溫度ニテハ、該物質ハ尤モ善良ノ養料トナレ圧若シ其レヨリ若干度ノ增減アル片ハ、已ニ一植物ヲ充分營養スルニ足ラザルヲ知ルベシ、

(Miyoshi.)

○デルフレル氏植物學者人名錄

三好學

J. Dörfler, Botaniker- Adressbuch. Sammlung von Namen und Adressen der lebenden Botaniker aller

リ、一日半ニテ液面生長ヲ始メ、二日後ニ至リテ全ク液面ヲ被鎖セリ、）三十一度ニテ最高點ニ至レリ（四日ノ後、僅少ノ發生ヲ始メタルニ止マレリ、）

「グリセリン」ガ同菌ニ於ケル作用ハ、最良點ハ猶ホ前者ト同ジク二十五度ナレ𪜈、最高度ハ遙ニ上リテ三十六度（五日後僅カニ發生ヲ見ルノミ、）ニ達セリ、即チ前者ニ於ケルヨリモ最高點ヲ上ラシムルヿ五度ナリ

蟻酸ノ場合ニテハ最良點ハ二十七度ニシテ（二日後發生始リ、五日後、液面生長始マリ、七日ニ至リテ全ク被鎖セリ、最高點ハ三十五度（七日後僅カニ發生ヲ見ルノミ）ニ及ベリ、即チ葡萄糖ニ比シテ四度上レリ、

又 *Aspergillus niger* ノ場合ニテハ左ノ如シ、

葡萄糖ニ於ケル最良點ハ三十五度（半日後、發生始マリ、一日半後、液面生長始マリ、二日後、液面被鎖）、最高點ハ四十三度（三日後僅カニ發生ヲ始メタルノミ）ナリ、

「グリセリン」ニテハ最良點ハ前者ト全ジク三十五度（發生、被鎖ノ時期モ大差ナシ）ニシテ、其最高點モ全ク四十三度ナリ、

蟻酸ニ於ケル最良點モ又前者ト全ジク三十五度（二日後發生始マリ、三日半後、液面生長始マリ、五日後液面被鎖）ナレ𪜈、最高點ハ四十度（五日後、僅カニ、發生ヲ見タルノミ）ナリ、即チ蟻酸ノ場合ニテハ前兩者ニ於ケルモノニ比スレバ、最高點ヲ下ラシムルヿ三度ナリ、

第二條ニ於ケル結果ハ左ノ如シ、（本實驗ニ於ケル各含炭物質ノ稠度ハ左ノ三種ナリ、葡萄糖、四%、三〇%、五〇%、「グリセリン」二%、一五%、二五%、蟻酸〇・五%、一%、一・五%ナリ、）

Penicillium glaucum ニテハ葡萄糖ノ稠度前記ノ如ク增加スルニ從ヒ、最高點ハ四度ヲ上レリ、「グリセリン」及

第一、種々ノ有機營養物質ガ高温點ニ及ボス影響如何、

第二、有機營養物質ノ稠度ガ高温點ニ及ボス影響如何、

第三、酸性又ハ中性反應ガ高温點ニ及ボス影響如何、

培養液ハ水一千立方「センチメートル」中左ノ物質ヲ含メリ、

三・五瓦　硝酸「カルシウム」　$Ca(NO_3)_2$　一・五瓦　硫酸「マグネシア」　$MgSO_4$
一・五瓦　硝酸加里　KNO_3　一・五瓦　酸性燐酸加里　K_2HPO_4
一〇瓦　硝酸「アムモニア」　NH_4NO_3

此他ニ炭素源トシテ左ノ三物質中ノ一ヲ混セリ、

葡萄糖　$C_6H_{21}O_6$　「グリセン」　$C_3H_5(OH)_3$
蟻酸「ナトリウム」　CO_2HNa

右混和液各二五立方「センチメートル」ヅヽ培養瓶ニ盛リ、菌子蒔種ノ上ニテ棉毛栓ヲ爲シ、定温室ニ安置セリ、著者ノ實驗ハライプチヒ大學ノ Pfeffer 氏植物學敎室ニテ施セルヲ以テ、同氏創設ノ定温實驗室ヲ利用スルヲ得タリ、(Ber. d. deutsch. botan. Gesells. 1895 p. 49 ヲ見ヨ)

以下逐次ニ前三條ノ實驗ニ對スル結果ヲ記スベシ、

第一條ニ就テハ左ノ結果ヲ得タリ、(以下ノ實驗ニハ葡萄糖四%、「グリセリン」二%、蟻酸「ナトリウム」〇・五%ナリ、)

葡萄糖ガ *Penicillium glaucum* ニ於ケル營養力ハ攝氏二十五度ニテ最良點（オプチムム）ニ達シ、(接植後一日ニテ發生始マ

Oedogonium 及ビ *Vaucheria* ニテハ充分生長セル藻絲ハ假根形成ノ機能ヲ欠ケ𪜈、其幼芽ハ何レノ場合ヲ問ハズ、(觸接ノ狀態ナルモ又游泳ノ狀態ニアルモ)能ク假根ヲ生ズルニ至ル、又 *Draparnaldia*, *Ulothrix* 之ト *Cladophora* ニテハ幼芽幷ニ生長藻絲トモニ必ズ該機關ヲ發生ス、又 *Spirogyra* ト *Mougeotia* トハ唯特別ノ狀態ニアルノ際ニ之ヲ生ズルノミ、

以上ノ如ク種々ノ藻類ニヨリテ該顯象ノ一定ナラザルハ、主トシテ各類ガ生活上ノ實狀ニ關係セズンバアラズ、即チ *Cladophora*, *Draparnaldia*, *Ulothrix* ノ如キ常ニ流水ニ生茂スルモノハ決シテ假根ヲ欠クベカラズ、之ニ反シテ *Spirogyra* 屬ノ各種ノ如キハ一般ニ止水中ニ生ズルモノナレバ必シモ假根ノ必要ナシ、但シ *Spirogyra fluviatilis*, *Vaucheria clavata* ノ如キハ亦外界狀態ノ如何ニヨリテ該機關ヲ生ズルノ機能アリトス、

(Miyoshi.)

○チーレ氏『黴菌（カビ）ノ液中培養ニ於ケル温度ノ定限』

三好學

R. Thiele, Die Temperaturgrenzen der Schimmelpilze in verschiedenen Nährlösungen. Diss. Leipzig. 1896. 頁數三十七、表六

植物ノ生長ト温度トハ密接ノ關係アルハ論ヲ待タズ、而シテ其最低、最高兩温度、即チ温度ノ兩主點（カルヂナールプンクテ）ハ植物ノ種類ニヨリテ一定ナラズ、著者ハ今、比較的簡單ナル實驗材料トシテ二種ノかびヲ撰ビ、之ニ就テ夥多ノ培養實驗ヲ施セリ、即チ *Penicillium glaucum* 及ビ *Aspergillus niger* ノ兩菌ナリトス、

著者研究ノ目的ハ左ノ三條ノ疑問ヲ解釋スルニアリ、

其一法ニテハ水藻ヲ蓋（フタ）「ガラス」ノ下ニ置キ以テ觸接刺擊ノ作用ヲ受ケシメ、他法ニテハ垂滴中ニ置キ、全ク該刺擊ヲ省除セリ、又一方ニテハ諸般ノ物質ガ假根形成ニ關シテ其作用ヲ逞クスルモノナルヤ否ヤノ點ニ就キ、水ノ他ニかんてん「アラビア、ゴム」、蛋白質、尿素、薯糖、乳糖、葡萄糖、「ヅルシット」、「マニット」、「エリツリット」、「グリセリン」、「アスパラギン」其他諸物質（無機鹽類、有機酸類）ノ溶液ヲ種々ノ稠度トシテ用ヒタリ、材料水藻ハ *Spirogyra fluviatilis, inflata, orthospira;* 及ビ他種、*Mougeotia; Cladophora; Draparnaldia glomerata; Ulothrix zonata, rorida; Oedogonium diplandrum* 等ナリトス、

今著者ガ數多ノ實驗ニヨリ得タル結果ニヨレバ、假根形成ノ原因ハ水藻ノ種類ニヨリテ頗ル異ナルガ如シ、今 *Spirogyra fluviatilis* ニ就テ例擧スレバ左ノ如シ、

觸接刺擊ノ結果トシテ假根ヲ生ズルニ至ルハ疑ナケレ𪜈、此他ニ猶ホ原因ヲナスモノアリ、即チ著者ノ試用シタル培養液中、薯糖、尿素ノ如キ皆ナ該機關ヲ發生スルノ効アリ、尤モ此際ニ於ケル稠度ノ强弱ハ大ニ關係アルモノニシテ、薯糖ニテハ稠度〇、五乃至〇、二五%以上ヲ要シ、尿素ニテハ〇、四乃至〇、二%ヲ要スルガ如シ、又かんてんニテハ〇、〇五%、「アスパラギン」ニテハ〇、二五%以上ノ稠度液ハ能ク假根ヲ發生セシム、「グリセリン」モ同樣ノ作用アレ𪜈、三乃至二%（容量）以上ニアラザレバ効ナシ、他液ニテノ實驗ニテハ或ハ消極ノ結果ヲ得、（例、クノップ氏液）或ハ結果ナカリシ、

暗處ニ於ケル培養實驗ハ何ツレモ消極ノ結果ナリシ、是レ光線欠乏ノ爲メニ起ル生長遏止ヨリシテ従テ假根ノ發生ヲ妨ゲタレバナリ、

又假根ヲ發生スル部分ハ何時（イツ）モ先端細胞カ、然ラザレバ先端ニ近キモノニ限レリ、

(11) 子實層

四、**Exobasidium hemisphaericum.**

(12)(13)(14) 石南葉ノ裡面ニ菌癭ヲ生シタル狀

(15) 仝上ノ菌癭數箇叢生セル狀

(16) 菌癭ヲ縱斷シ内部ノ海綿組織ヲ見ル

(17) 子實層

五、**Exobasidium pentasporium.**

(18) 病葉其暗色部ハ子實層ノ所在ヲ示ス

(19) 病葉ノ横斷面

◎新著

○ボルゲ氏『絲狀綠藻ノ假根形成ニ就テ』

三好學

O. Borge, Ueber die Rhizoidenbildung bei einigen Fadenförmigen Chlorophyceen. Upsala 1894.
頁數六十一、圖版二枚

種々ノ絲狀綠藻(例セバ *Oedogonium, Cladophora, Chaetophora* 等)ニ於テ假根形成ノ事實ハ從來已ニ知ラレタルヿニシテ諸論文ニ散見スル所ナリ、又菌絲ノ塲合ニテモ觸接刺擊ノ結果トシテ附着體（ハフトオルガン）ヲ發生スルハ De Bary, Brefeld 諸氏及ビ近年 Büsgen 氏ノ研究ニテ人ノ知ル所ナリ、

絲狀藻中前記ノ種類ニテハ假根ヲ有スレ圧之ニ反シテ他ノ種類例セバ *Mougeotia, Zygnema, Spirogyra* 等ニテハ同機關ヲ缺クヲ常トス、然レ圧又特別ノ狀態ニテハ猶ホ其形成ヲ認メタルヿナキニアラズ、畢竟、假根ノ形成ハ如何ナル狀態ニヨルモノカ、又平常之ヲ缺クモノニモ特殊ノ塲合ニハ發生セシムルヲ得ルカ、蓋シ此等ノ點ニ就テハ從來何人モ實驗的ニ研究セルモノアルヲ聞カズ、著者ハ此ニ於テ夥多ノ實驗培養ヲ施シ、以テ該問題ノ解釋ヲ試ミタリ、

假根形成ノ主因ハ觸接刺擊ノ結果ニアルガ如ク思惟セラルヽヲ以テ、著者ハ培養實驗ニ當テ二種ノ方法ヲ施シ

此種ハしやくなぎ葉ノ下面ニ寄生ス明治廿八年八月一日和州大臺原山ニ於テ予之ヲ發見ス此種ハ米國產 Exob. discoideum Ellis ト稱スル種類ニ近ケレ𪜈菌癭ノ頭部ニ凹處ナキト茅胞ノ形狀ニ相違アルヲ以テ區別スベシ又歐州產 Exob. Rhododendri Cramer ト稱スル種類ニモ似タレ𪜈菌癭ノ內部海綿樣ナルト外面ノ初メヨリ純白ナルト茅胞ノ大小等ヨリシテ容易ニ之ヲ區別スベシ

五、Exobasidium pentasporium n. sp.　　和名　つゝじのてんぐすびやうのかび

子實層ハ新葉ノ下面ノ一部分若クハ正面ニ擴ガリ表皮細胞ノ直下ニ發生シ細胞ノ接合部、呼吸孔等ヲ破ブリ擔子囊ヲ伸長シ茅胞ヲ生ス○茅胞ハ擔子囊每ニ四―六箇ヲ生ジ多クハ五箇ナリ長サ 14.4μ 幅 4μ 長楕圓腎臟狀ナリ此他間〻球形ノ茅胞ヲ交ヘ生ス此球形芽胞ノ如何ナル特性アルヤハ未ダ詳ナラズ

此種ハ明治廿八年六月上旬日光山中禪寺湖邊ニ於テ予之ヲ發見ス此種ノ菌絲ハ被害植物ノ枝中ニアリテ越年シ年々發生シ新枝ヲシテ天狗巢病ヲ起サシムル特性アリテ大ニ他ノ同屬ノ種類ト異レリ加之他ノ稱類ニテハ其子實層ヲ生スル部分ノ餌食植物ノ組織ハ著シク肥大膨脹スルヲ常トスレ𪜈此種ニテハ僅ニ二三層ノ細胞ヲ增加スルノミナルガ故ニ肉眼ニテ見ルヰハ殆ンド厚薄ナキガ如シ

第四版ノ圖解

一、Exobasidium Camelliae.

(1) 變形セル山茶ノ花部

(2) 子實層上ニ表皮及表皮下組織ヲ被ムルノ狀

(3) 子實層

二、Exobasidium Camelliae. var gracillis

(4) さゝんくわノ病葉ヲ着ケタル新條

(5) 及(6) 第四圖ノ病葉ヲAB・CDノ方向ニ横斷シ其切面ヲ見ルノ

(7) 子實層(8)子實層上ニ被蓋組織ヲ有スル狀

三、Exobasidium Japonicum.

(9) つゝじノ病枝（新條全部變形セル者）

(10) つゝじノ葉ノ下面ニ球狀ノ菌癭ヲ生シタル狀

此種ハ常ニ茶梅（さゝんくわ）ノ葉及新條ヲ犯シ本種ノ花芽ヲ害スルト異レリ病葉ハ肥大シ多肉トナリ平常ノ二倍又ハ二倍以上トナル其子實層ヲ被ヒシ組織ハ細分セズシテ一乃至數箇ノ連續セル薄膜ヲナシ通例乾縮シテ葉邊ニ固着ス

五月頃東京ニ於テ普通ニ發見ス

三、Exobasidium Japonicum. 和名 つゝじのもちびやうのかび

子實層ハ「キユーチクル」(浮皮)ノ直下ニ生ス病菌ノ爲メ膨大セル組織ハ球形ヲナシ葉ノ裡面ニ生シ又ハ不定形ヲナシ葉ノ一部、全葉若クハ全新條ヲ變形セシム初メ綠色ニシテ光澤ヲ有シ後ニ至リ白色ニ變ス其白色ニ見ユルハ子實層ガ浮皮ヲ破リテ外出セシモノナリ〇芽胞ハ擔子囊毎ニ四乃至五箇ヲ生ス長サ 14.5μ 幅 4μ.

五月頃東京ニ於テつゝじ、きりしま、等ノ枝葉上ニ普通ニ發見スつゝじノ餅ハ小兒等戯ニ之ヲ採リ食フト雖モ多食スルトキハ中毒シ死ニ至ルノ恐アリ誡メザル可ラズ廿五年六月中ノ讀賣新聞ニ左ノ記事アリ以テ證トスベシ

長野縣伊那郡長藤村ニテ廿五年六月七日午前七時頃矢澤某ノ娘フサ(十年)ハツ(八年)ノ兩人ガ内庭ニ遊ビ居リテつゝじノ花及同樹ノ病葉（即虫ノ巢ニテ俗ニつゝじノ餅又つゝじほうろくト云）ヲ食セシニ忽チ胃部ニ疼痛ヲ起シ嘔吐數回フサハ口鼻ヨリ紅色ノ液汁ヲ吐出シ遂ニハツハ午後三時頃死亡シタリト云フ

四、Exobasidium hemisphaericum n.sp. 和名 しやくなぎのもちびやうのかび

菌癭ノ外部ハ肉質緻密ニシテ内部ハ海綿樣ナリ全面純白ニシテ雪ノ如シ初メ茄子狀ヲ成シ本細ク末圓大ナレドモ漸次橫ニ膨レ半圓形トナリ圓徑三「センチメートル」又ハ其餘ニ至ル〇子實層ハ菌癭ノ殆ント根底ニ達ス〇芽胞ハ擔子囊毎ニ四箇アリ長楕圓ノ圓壔形長サ 15 − 19μ 幅 4.5μ

○本邦産餅病菌屬（Exobasidium）新種之説

理學士　白井光太郎

下文記載スル所ノ本邦産餅病菌屬四新種一新變種中其二種、一變種ハ東京近傍及同氣候ノ地ニ普通ニ發見スト雖ドモ殘餘ノ二種ハ本洲高嶺地ノ石南屬ニ寄生スルガ故ニ之ヲ知ル者比較的ニ罕ナリ

一、Exobasidium Camelliae n. sp.　和名　つばきのもちびやうのかび

子實層ハ初メ變形肥大セル被害部ノ深層中ニ生シ十個若クハ十餘個ノ表皮下細胞組織層ニテ被ハレ後之ヲ破リ外出シ白色ノ厚層ヲナシ被害部ノ全面ヲ被フニ至ル而シテ破裂セル表皮下組織層ハ多數ノ細屑片ヲナシ乾燥シテ褐色ニ變シ一部ハ子實層面ヨリ離脱シ一部ハ處々ニ島嶼狀ヲナシ着存ス○芽肥ハ檐子囊頭毎ニ四箇並ビ生ス長楕圓倒卵圓形ニシテ長 14.5–17μ 幅 7μ アリ

此種ハ常ニ山茶（つばき）ノ花芽ヲ犯シ變形肥大セシム第四版一圖ニ示スガ如ク畧ボ花葉ノ形象ヲ具フルアリ全ク變形シ中心ノ空洞ナル一大球狀塊ヲナスコトアリ而シテ球狀塊ノ大ナルモノニ至リテハ長一五「センチメートル」ニ及ブモノアリ

五月東京ニ於テ普通ニ發見ス伊豆七島ノ如キ山茶樹ヲ植林シ其子實ヨリ油ヲ搾ル地ニ於テハ此菌ノ爲ニ屢大害ヲ被フルコトアリ彼地ニテハ之ヲつばのいもちト呼ベリ

二、Exobasidium Camelliae n. sp. var. gracilis n. var.　和名　さゝんくわのもちびやうのかび

子實層ハ本種ニ似テ其芽胞及擔子囊ノ細弱ナルト之ヲ被覆スル表皮下細胞層ノ較薄キトヲ異リトス○芽胞ハ擔子囊毎ニ四箇並ビ生シ下端稍變曲ス長 14.5μ 幅 2.5–5μ アリ

甚ダ增長メ精力虚脱シ惡症ヲ現ハス者ハ不治トス○此病ハ起居攝養ヲ愼ミ淡薄ノ飲食ヲ用ヒ殊ニ一切肉類ヲ禁シ麥類蔬菜及ビ乳汁ヲ與ヘテ腐敗ヲ防ギ血熱ヲ清涼ニシ、藥劑ノ効ヲ扶ルヿ最要ノ先務トス」云云トアリ

勞欬

勞欬及ビ勞瘵樣ノ羸瘦病、凝髓纖維ノ虚弱弛解セルヨリ發シ或ハ瘰癧毒ノ潜伏メ侵襲スルヨリ發スル症ハ幾那良効アリ○痰ヨク喀出シ或ハ膿ヲ交ヘ、其熱、間歇往來シ若クハ時ヲ定テ增發シ脈弱、精力缺脱スル症ハ幾那ヲ用テ驗アリ○吐痰甚タ多クメ脈弱、精力缺脱スル者ハ殊ニ幾那適應ス、吐痰甚ダ多ケレバ精力是ガ爲ニ虚脱シ其潰瘍ヲ愈スベキ善膿ヲ化醸スルヿ能ハザレハナリ○幾那ノ散劑ハ其熱ヲ增發シ胸中促迫ヲ起シ吐痰阻遏スルヿアル故ニ煎劑トシ用フベシ、是ヲ沸湯ニ浸メ煎スレバ殊ニ効多シ假令ハ左ノ方ノ如シ

幾那和胸飲

幾那　一兩

沙列布根　（一錢、此根闕ル𪜈ハ亞刺比亞護謨ヲ用フ）

右幾那ニ適宜ノ沸湯ヲ加ヘ浸スヿ八時ニメ沙列布根ヲ加ヘ煮ルヿ八分時、濾テ其液十四兩ヲ取リ舍讃孛黜謨舍利別、十二錢ヲ攪和シ一時半或ハ二時毎ニ半茶碗ヲ服ス（按ニ白及ノ性功沙列布ニ近シ其草モ亦沙列布ノ一族ナリ）○患者體質乾固メ痰出難ク或ハ咳劇クメ痰稀キハ沙列布其他緩和ノ藥ヲ加ヘ用フベシ」全軀羸瘦甚ク、胃弱キ者ハ依蘭苔ヲ加フベシ○幾那劑ハ甘草ヲ加ヘテ宜シ是ニ由テ其苦味ヲ甘和シ又吐痰シ易カラシム○幾那ノ煎劑ヲ用ヒテ熱減シ痰ヨク喀出スル者ハ幾那ノ末ヲ飲液ニ和シ或ハ煉膏ニ和シ日ニ二三回用フベシ○幾那ヲ用ヒテ後、冷氣ニ冒感シ吐痰俄ニ止ミ煩悶スル者ハ遏爾託亞、」甘草、或ハ亞刺比亞護謨ノ末ニ甘草膏ヲ加ヘ用ヒテ肺ノ攣急ヲ緩和メ痰ヲ滑利セシメ、痰ヨク出ルニ至テ復幾那ヲ用フベシ

（以下次號）

加羅蔑兒（カロメル）、甘汞、草麻油（以上殺蟲藥）ナリ宜ク其症ニ隨ヒ擇ムベシ

萎黃病 總テ萎黃病ノ類、及ビ失荀兒陪苦（シカウルボイク）ハ纖維弛弱〆血液ノ良性ヲ失ヒ運行怠慢ニ〆壅滯スル病タルガ故ニ幾那ヲ用テ開達衝動收固强壯防腐ノ良効ヲ奏スルナリ、云云

瘰癧 瘰癧腫及ビ其毒ヨリ險惡ノ諸症ヲ發スル者ハ幾那多ク良効アリ、然レ𪜈其毒既ニ深ク滋蔓シ大ナル腺ニ壅結〆惡厲ノ硬腫トナル者ハ幾那害アリ○各部ノ腺ニ膿ヲ成シ荏苒タル內伏熱ヲ發シ日ニ虛羸ニ就ク症ハ幾那ヲ的當トス」黴毒ニ因テ右ノ如ク虛損スル者、或ハ汞劑ヲ用ヒテ吐涎過多ナル者ハ皆幾那ヲ用ヒテ其精力ヲ保護シ脫泄ヲ防クニ尤モ良

多汗尿崩 此兩症ハ汗及ビ小便ヲ排泄スル細管大ニ弛弱縱解セルヨリ發シ或ハ血液甚ダ稀薄ナルヨリ發ス、故ニ幾那ヲ用ヒテ收固强壯〆偉効アリ或ハ其症ニ隨ヒ阿芙蓉ヲ加ヘ或ハ礦性ノ酸精ヲ加ヘ清涼收斂〆殊ニ驗アリ

失血 吐血、衄血、崩漏、孕婦產後墜胎ノ崩血、痔血、外傷失血等多血ニ〆血液沸騰妄行シ發スル症ハ刺絡〆治スベシ幾那害アリ焮衝ノ症去テ仍（ナホ）失血甚ク〆止ザル者ハ幾那煎ニ綠礬精若（モシ）クハ硫黃精ヲ加ヘ或ハ阿芙蓉劑、亞刺比亞護謨（アラビヤゴム）、或ハ阿仙藥、赤石脂、血竭等其症ニ隨ヒ擇テ加ヘ用ヒテ血ノ運行ヲ抑制シ治スベシ○內部諸器ノ脉管大ニ弛弱シ血稀薄ニ〆細絡ノ末梢ニ滲出シ或ハ血絡破裂〆失血ヲ爲ス者ハ專ラ幾那ヲ用ヒ或ハ玫瑰舍利別ニ研和シ與ヘテ殊効アリ

肺瘍 肺ノ潰瘍ハ幾那良効アルヿ少ナカラズ、是レ纖維ヲ强壯シ腐壞ヲ遏〆創ヲ愈（イヤ）シ肺靜脈ヨリ血中ニ吸收セル膿ヲ排泄シ、潰瘍ノ周圍ヲ收固〆、腐爛ヲ防ギ良膿ヲ釀スルヿ諸〻潰瘍ニ用ヒテ良驗アルガ如シ、然レ𪜈此病

○日本藥局方植物篇（前號ノ續キ）

澤田駒次郎

神經病

幾那ハ幾多ノ神經病ニ治驗多シ、凡ソ凝體纖維ノ脆弱ニメ神經感動シ易キ者ハ動モスレバ憂愁忿怒驚恐等ノ神思ノ擾動ニ由テ頭旋眩暈、搐掣攣急、衝逆、精神鬱重、悒悶、心腹痛等ノ症ヲ發スルヿ多シ是レ神經ノ感動甚フメ靈液ノ運行常度ヲ失フヨリ發スルナリ、此症ハ專ラ幾那ヲ用テ凝體纖維ヲ健固シ殊ニ神經質ヲ强壯ニシ又香竄揮發ノ神經藥ヲ兼用メ幾那ノ効ヲ資益スベシ、即チ纈草、茉沃刺那、山柰、菩提樹花、橙皮、没藥、撒瓦百奴謨、乳香、阿魏、琥珀、葛私多僂謨、刺賢垤兒精、鹿角精、及ビ鐵劑ノ如シ、然レ𪜈内藏壅塞アリ或ハ侵刺衝動スル内因アリテ、此症ヲ發スル者ハ先ツ其因ヲ除治メ幾那ヲ用ルニ非レバ効ナシ○神經病ハ幾那煎ニ亞兒加利鹽及ビ揮發ノ神經藥ヲ加テ殊効アリ、假令バ左ノ方ノ如ク製メ甚ダ驗アリ

香竄幾那飲

幾那　二匁　酒石鹽　二錢

右水適宜ニ加ヘ煮テ其液十四匁ヲ取リ左ノ藥ヲ加フ

默栗薩精　二匁　揮發香竄精　三錢　阿魏丁幾丟爾　一錢

橙皮舍利別　二匁

右調和シ一小茶碗ヲ用ルヿ日ニ四次」此劑中ノ阿魏丁幾丟爾ヲ去テ葛私多僂謨丁幾丟爾、二錢ヲ加レバ其効尤モ峻ナリ

腹痛

痙攣ノ運動ヨリ發スル腹痛ハ幾那ニ鎭痙藥及ビ神經藥ヲ加ヘ用ヒテ捷効アリ○蚘蟲ヨリ發スル腹痛モ幾那殊効アリ但シ粘液ヲ溶化スル劑及ビ下劑殺蟲劑ヲ兼用スベシ即チ開達ノ護謨類（護謨安没尼亞幾、瓦稱抜奴謨撒瓦百奴謨、阿魏、没藥等ヲ云）勿搦祭亞石鹼、」孕礬酒石、（以上解凝藥）瀉利鹽、」瓦老別里鹽、」落葉松耳、」盧會」若傑禮需謨（以上下劑）纈草、攝縣施那、

○石垣島字觀音堂ノ田圃中（明治廿五年八月黒岩恒氏採、第一回ノ第四十五號ｂ）　○予ガ標品ハ其形多ク大ナラズト雖𪜈其大ニ成長セル者ニ在テハ葉柄一尺乃至一尺五六寸ヲ算ス可ク葉面ハ二尺ニ過グル者アリ
○本品ハ西印度、グイアナ、ブラジル、亞非利加西部、マスカレーン群島、喜望峰、セイロン島、東印度、モウリチウス、チャバ、スマトラ西部、幷ニボルネオ南部ニ產ス　○中軸幷ニ葉裡ニ毛ヲ帶ブル者アリ之レヲ Aspidium unitum *Mett.* var. β. hirsuta *Mett.* (= *A. unitum* Sehk. Swartz = *Nephrodium unitum* β. *propinquum* Baker = *N. propinquum* R. Br.) ト云フ亦各地ニ產ス然𪜈予ハ未ダ之レヲ琉球ヨリ得ズ

(50) Adiantum flabellulatum Linn. (= *Adiantum fuscum* Retz. = *Adiantum amœnum* Wall.)

おきなはくじゃくしだ（田代安定氏）（しだ科）　○高サ約ソ一尺二三寸ニ達ス、根莖ハ短ク、鬚狀ノ根ヲ發出ス鱗片ハ毛狀ニ〆茶褐色ヲ呈ス葉柄ハ直立シ纎長ニ〆强硬ナリ表面滑澤ニ〆紫黒色ニ染メリ葉ハ柄頭ニ在テ扇形ヲ成シ其軸二回二岐シ其枝軸又往々二岐シテ以テ略鳥趾狀トナル枝軸ハ纎細ニ〆亦紫黒色ヲ呈シ上面ニ微細毛ヲ生ズ羽片ハ軸ノ兩側ニ互生〆排列シ而〆其數多ク且ツ葉質硬シ長サ約ソ四五分幅二分乃至二分半計アリテ小柄ヲ有シ下邊ハヤヽ眞直ニ〆軸ニ向フノ邊緣ハ軸ト平行シ上邊ハ其無性葉ニ在テハ多少細齒アリ而〆外邊ハ鈍圓ナリ囊堆ハ上邊幷ニ外邊ニ在リテ邊緣ノ片反曲シ以テ苞膜ヲ成ス而〆連續セズ〆互ニ離在シ其形線狀長楕圓ナリ　○石垣島山中（明治廿五年八月九日黒岩恒氏採、第一回ノ第四十六號）　○本品ハ亦英領印度、セイロン島、馬來半島幷ニ馬來諸島又ビ支那南部ニ產ス

（未　完）

上ノ如ク每種其記相文ヲ附スルガ爲メ甚ダ進捗ヲ得ズ因テ次回ヨリ之ヲ改メ單ニ目錄トシテ掲出スベキナリ

中脈ト其邊緣トノ間ニ點々相離レテ一列ヲ成シ少シク中脈ノ方ニ近シ各堆多クハ楕圓形ヲ成シ其處葉面爲メニ陷沒シテ子囊其中ニ滿チ由テ葉ノ上面ハ此點爲メニ瘤起セリ　○石垣島字觀音堂ノ田圃中（明治廿五年八月黑岩恒氏採、第一回ノ第四十五號ａ）　○此ニ掲出セル標徵ハ予ノ標品ヲ基ト爲セルモノニ〆其形大ナラズ此品ハ元來葉柄一尺乃至一尺五寸以上、葉面長サ一尺五寸乃至四尺以上幅五乃至一尺許、羽片ノ數二十乃至四十許ヲ算ス而〆北印度、ネイルゲリース、マラッカ、ヂャバ、セレベス、ルゾン、フィリッピン島幷ニ臺灣ニ產ス本品ハ頗ル能クスマトラ產ナル P. macrochasmum *Baker* ニ肖似ス　○往々此 P. longissimum *Bl.* ヲ P. nigrescens *Bl.* ト同種トナスモノアリ *Mettenius* 氏ノ如キ蓋シ是ナリ而〆予ハ今 *W. J. Hooker* 氏ノ說ニ從フテ之レヲ別種ノ者トナセリ

(49) **Aspidium unitum Mett.** *α.* **glabra Mett.**（＝*Polypodium unitum* Linn.; *Nephrodium unitum α. gongyloides* Baker; *Aspidium goggyloides* Schkhr.; *Aspidium gongyloides* Mett.; *Aspidium Ecklonii* Kunze; *Aspidium obtusatum* Sw.; *Aspidium striatum* Schulm.; *Aspidium venulosum* Bl.; *Aspidium contiguum* Kaulfs.; *Polypodium pennigerum* Presl; *Goniopteris pennigera* Presl)

てつはしだ（田代安定氏）（しだ科）　○根莖ハ匍匐シ葉ハ直立ス葉柄ハ條直ニ〆暗褐色ヲ呈シ凡ソ八寸以上アリテ裸出ス中軸モ亦毛ナシ葉ハ長楕圓狀ニ〆一尺許ノ長アリ單羽狀ニ〆羽片夥多而〆殆ンド無柄ナリ線形ニ〆革質無毛、下底ハ不等ニ多少截形ヲ成シ上端ハ漸次ニ尖殺ス邊緣ハ正シク卵狀ノ裂齒ヲ並列ス葉脈ハ羽狀ヲ成シテ規正ニ相駢ビ兩方各五乃至七條許アリ其下部ノ者ハ隣齒ノ者ノ下部ノ者ト相連結ス囊堆ハ羽狀ヲ成セル脈上ニ在リテ卵形ヲ成シ裂齒ノ緣邊ニ近ク相連レリ

いはかゞみ（伊藤氏所命舊假名）しまいはうちは（同氏所命新假名）ノ産地ハ西表島中良川上流岩石上ニ〆伊藤篤太郎氏亦明治廿七年八月十二日同處ニ於テ採集セラル然レ𪜈同氏モ亦本品ノ發見者ナル田代安定氏ノ如ク不幸ニ〆其花ヲ得ラレザリシト云フ

(47) Freycinetia sp.

つるわだん（方言）（えらん科）○莖ハ蔓ヲ成シテ樹上ニ攀援シ根ヲ出セリ葉ハ梢頭ノ方ニ生ジテ其數多ク基部ハ鞘狀ト成リテ莖ヲ擁シ長サ凡ソ一尺ニ及ブモノアリ線形ニ〆上端漸次ニ鋭尖トナリ葉縁幷ニ葉裡中脈ニハ微細ナル刺ヲ有ス葉脈ハ平行〆縱通ス　○入表島仲間村ノ樹上（明治廿五年八月十四日黒岩恒氏採、第一回ノ第四十四號）　○此屬ニ屬セル植物ハ其數約ソ三十種許アリテ亞細亞東部ノ熱帶地、馬來群島、濠洲熱地幷ニ太平洋諸島ニ産ス琉球産ノ者花幷ニ果實ヲ缺ギ材料具サニ備ハラズ今遽ニ其種名ヲ定ムルニ由ナシ

(48) Polypodium (Phymatodes) **longissimum Bl.** (= *Phymatodes longissima* J. Sm.; *Pleopeltis longissima* Moore; *Polypodium rubidum* Kunze; *Drynaria rubida* J. Sm.)

たからぼし（新稱）（しだ科）○根莖長ク横走シ分枝セル褐色根ヲ下ニ發生ス鱗片ハ鋭頭卵形薄膜質ニ〆根莖面ニ平布ス葉ハ直立シ葉柄ハ條直ニ〆滑澤ナリ長サ凡ソ一尺ニ近シ葉面ノ外形ハ細長ナル長楕圓形ヲ成シテ末端尖リ長サ約ソ一尺乃至一尺五寸幅約ソ三四寸ヲ算ス兩邊十六七片ニ深裂シ其羽裂片ハ線狀長楕圓形ニ〆多少波縁ヲ成シ鋭頭或ハ鈍頭ナリ基部ハ總軸ニ流下〆其邊縁ニ狹翼ヲ成形ス質薄ク頗ル強ク〆兩面無毛縁端ヤヽ厚シ脈絡ヤヽ明カニ看取スベク而〆結連〆網狀ヲ成シ網眼中ヘ不羈ノ小脈游出ス嚢堆ハ羽片ノ

形、綠質、白色膜緣ニメ舟狀ヲ成形シ凡ソ萼ノ半長アリ內者ハ之ヨリ小形ニメ凹頭卵形ヲ成シ全ク膜質ナリ花序下最外ノ苞ハ萼長ヨリ長ク略圓頭圓形ヲ成シ中部肥厚綠色、外邊白色膜質ニメ往々紫影アリ次位ノ苞ハ第二花ノ下ニ在リテ倒卵形ヲ成シ全ク膜質ナリ而メ其大サ萼ヨリ短シ又其次ニ位セル苞ハ第三花ノ下ニ在リテ卵圓形ヲ成シ亦全ク膜質ニメ形固ヨリ前者ヨリ小ナリ第四花（或ハ不熟ニ歸スルアル乎）ヲ具フル者ハ亦小形ノ膜質苞ヲ伴フ小花ハ各小梗ヲ具ヘ此小梗ハ花序軸ノ上ニ立チ短クメ腫大シ以テ花ト節合ス萼ハ其長サ二分ニ足ラズメ筒狀ヲ成シ上部漸次ニ放大セリ五脈アリテ褶疊シ中部ヨリヤヽ上ノ點ヨリ以下ハ斜上セル白毛ヲ具フ全體膜質ニメ口緣五齒ヲ成シ齒頭銳ナリ花冠ハ五深裂ヲ成シ各片篦狀倒卵形ニメ淡紅紫色ナリ雄蕋五個アリテ各花瓣ノ基部ヨリ出デ以テ之レト對生シ花冠外ニ超出セズ花絲鍼形、葯ハ長楕圓形ニメ兩葯胞下半ハ分離シ上半ハ聯着ス而メ花絲ハ正ニ其聯着ノ隅ニ附着ス花粉黃色、子房ハ長楕圓形ニメ五稜ヲ成シ花柱ハ五數ニメ分生シ絲狀ナリ柱頭ニハ滿面ニ微細ノ毛ヲ生ゼリ　○宮古島海岸ノ石上）明治廿五年八月廿八日黑岩恒氏採、第一回ノ第四十三號）　○此種ハ琉球ノ他ニ未ダ其產地ヲ得ズ其花紅紫色ナルヲ以テ之レヲ黃花品ナルいそまつ即チ *Statice arbuscula Maxim.* ト區別スルコト容易ナリ此黃花品モ亦琉球ニ產ス明治廿七年十一月黑岩恒氏採集第五回ノ第七號標品ハ即チ此品ナリ　○伊藤篤太氏郎先キニ明治廿七年八月十三日琉球八重山西表島干立（ホシダテ）村海邊ニテ採集セラレタル本品ノ美麗ナル標品ヲ寄贈セラル予ハ此ニ同氏ノ厚情ヲ深謝ス同氏其標品ニ附スルニがらしのはいくさナル方言ヲ以テス

附記

Shortia rotundifolia Makino (＝*Schizocodon rotundifolius Maxim.*)－*DIAPENSIACEÆ.* 即チしな

シ、此事ハ後ニ至テ述ブベシ、又此ノ如キ刺激ノ原因ニアラサルモ機械的ニおいぐれなノ運動ヲ支配スルヿアリ、是ハサックス氏ガ千八百七十六年ノ論文ニテ世ニ公ニセシ事實ナルガ、氏ハおいぐれなヲ硝子器ニ養ヒ窓邊ニ置キシニ諸種ノ遊子ト同ジク美麗ナル有極ノ圖ヲ作ルヲ見タリ、蓋シ之ガ原因タル窓ニ面シタル方ト之ニ對スル方ト器側ノ温度ノ異ナルガ爲メ液中ニ小ナル水流ヲ生ジ、生物ハ之ガ爲メニ機械的ニ流ル如ク排列スルニ基カズンバアラズ、而シテ此事ハ氏ノ有名ナル ,,Emersionsfigur'' ニ於テ證明シタレバ茲ニ之ヲ贅セズ、

（未　完）

○黒岩恒氏採集琉球植物　（承第百七號）

牧野富太郎

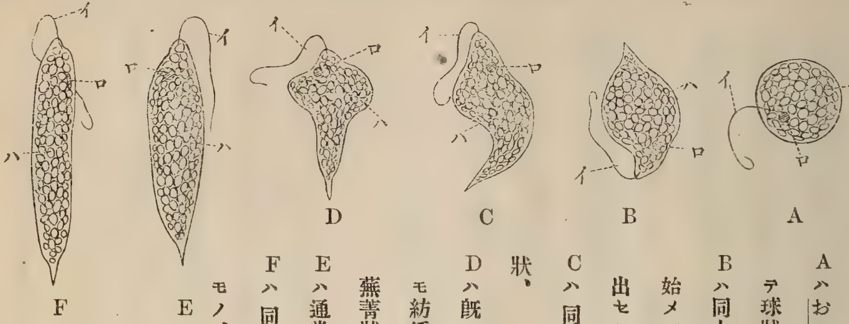
Mr. Hisashi Kuroiwa's Collections of Liukiu Plants.

(Continued from No.107.)　By Tomitarô Makino.

(46) Statice Wrightii Hance.

むらさきいそまつ（新稱）　（いそまつ科）　○多年生本ニメ莖ハ木質ヲ成シ騫曲メ分枝シ梢邊ハ葉柄本ノ殘遺片之レガ周圍ニ鱗次セリ葉ハ莖頭ニ簇生シ箆狀ニメ長サ凡一寸ヨリ一寸五分ニ達ス頭端圓ク或ハ微凹ヲ成シ中央ニ微尖ヲ存セリ全邊ニメ質ヤヽ厚ク中脈辛フジテ看取スベシ下部ハ漸次狹搾メ柄狀ト成リ基部ハ擴張メ莖ヲ抱ケリ、葶ハ叢葉ノ中ヨリ出デヽ直立シ長サ三寸五分乃至五寸許アリ條直ニメ疎ニ分枝シ枝本ニハ鍼狀苞ヲ有ス花穗ハ略圓錐狀ヲ成シテ各梗多少曲折シ梗上ノ小花皆一側ニ向フ梗軸ハ無毛ナリ花ハ三個（或ハ四個）ヲ以テ聚繖花ヲ成形シ各花短キ梗柄アリ而メ苞ヲ具フ梗軸ニ有スル苞ハ鱗狀ニメ其外者ハ鋭頭卵

ルコトヲ得、葉綠粒ノ中央ニ恰モ核ノ如キ者ノ見ユルハ全ク澱粉層ニシテ Schmitz 氏ハ之ヲ Pyrenoid ト名ケタリ、是ハ元ト小粒ノ集マリテ生シタル者ニテ光線ヲ屈折スル力强ク中ニ輪層アリ、此葉綠粒ハ速ニ「アルコール」ニ溶解スルモノニシテ試ニ之ヲ試驗管ニ入レ「アルコール」ヲ加ヘタル後暫時ヲ經レバ生物體ハ全ク色ヲ失ヒ綠色素ハ皆「アルコール」中ニ溶解スルヲ見ルベシ



Aハおいぐれなノ休止シテ球狀ヲ爲セルモノ、

Bハ同上ノヤヲラ運動ヲ始メントシテ頭尾ヲ突出セル狀、

Cハ同上ノ更ニ進メル狀、

Dハ既ニ運動ヲ始メタルモ紡綞狀トナラズシテ蕪菁狀ヲ爲セルモノ、

Eハ通常ノおいぐれな、

Fハ同上ノ少シク長キモノ、

(イ)鞭毛、　(ロ)ハ眼點、　(ハ)ハ葉綠粒、

おいぐれなハ其運動纖毛類ニ於ケル如ク迅速ナラズ、而シテ其運動スルヤ體面ノ膜ノ收縮力ト鞭毛ノ振盪トニ由ル、今熟ラ其運動スル有様ヲ察スルニ常ニ鞭毛ヲ前ニシ滴虫類例ヘバ Paramaecium 或ハ Chilomonas 等ト同ジク體ヲ廻轉シテ進ムヲ見ル、時ニハ休止ノ狀態ヲ取リテ球狀トナリ、頓テ其進行ヲ起サントスルヤ先ヅ頭ヲ突出シ次ニ尾ヲ出シ之ヨリ體ヲ伸バシテ長クナリ徐ロニ運動ヲ始ム、讀者請フ彼ノなめくじノ擧動ヲ想起セヨ乃チ之ヲ知ルニ幾カランカ、此生物ノ此ノ如ク運動ヲ起スニ當リ其形狀ハ忽チ元ノ紡綞狀ヲ呈スルヲ常トスレ𪜈、往々未ダ球狀ヲ取リタル惰力ノ殘レルガ爲メニヤ、頭ト尾ノミガ尖リテ體ノ主部ハ圓ク膨レ恰モ蕪菁狀ヲ爲シ此儘ニテ運動スル者アリテ中々ニ面白シ、おいぐれなノ運動ノ方向ヲ定ムル元素ハ主トシテ消極走地性ナレ𪜈、積極的ノ走日性並ニ走氣性モ亦多少預テ力アルガ如

五ミ、メ、アリ、體面ニハ薄キ膜アリテ多少筋紋ヲ有ス、此膜ニ就テハ曩ニクレーブス氏ノ研究アリ、即チ此膜ハ高等植物ニ見ル所ノ細胞膜ト異ナリ其性質ハ纖維素ニアラスシテ却テ蛋白質ノ反應アリ、是ハ食鹽ノ溶液ニテハ通常ノ細胞膜ノ如ク「チトプラスム」ヨリ分離セシムルヿヲ得ズ、「アルコール」ヲ用フレハ始メテ之ヲ離隔セシムルヿヲ得、是等ノ點ヨリ考フレバ此膜タル未ダ原形質ヨリ充分分化セザルコト明カナリ、體ノ後端ハ急ニ尖リテ所謂尾ヲ爲シ、前端ニハ罅隙アリテ其傍ヨリ一個ノ長キ鞭毛出ヅ、此部分ニ就テモクレーブス氏ハ精細ノ吟味ヲ遂ゲシガ、此處ニハ膜ヨリ作ラレタル狹キ漏斗狀ノ者アリテ其中ニ鞭毛ノ基礎アリ、氏ハ之ヲ ,,Membrantrichter“ ト名ケタリ次ニ此漏斗ノ消失セントスル處ニ氣胞アリ氣胞ハ數個アリテ其中一個ハ大ナリ之ヲ主氣胞トス、又前頭ニ近ク此生物ニ特有ナル赤色ノ點アリ、是レハ所謂眼點 (Augenfleck) ニシテ小ナル圓盤狀ヲ呈ス、氏ノ研究ニ依レバ眼點ハ原形質ノ網格中ニ Haematochrom ナル赤色素ノ存在スル者ニメ此色素ハ「アルコール」及ビ「エーテル」ニハ溶解スルモ「アンモニア」、加里、醋酸ニテハ變化ヲ起サズ、然ルニ沃土、鹽化鐵ヲ用フレバ黑青色ヲ呈シ硫酸ニテハ暗藍色トナリ硝酸ニテハ蒼空色トナル、氣胞中主氣胞ハ眼點ニ密接シテ橫ハリ、收縮胞ハ常ニ脈動ヲ爲シ生物ガ死シタル後モ暫時ハ脈動ヲ保續スルコト猶ホ彼ノ蛙ヲ致命セシメタル後モ其心臟ノ脈搏ヲ爲スガ如シ、體ノ中央ニハ大ナル核アリ「ヘマトキシリン」ヲ以テ染ムレバ一見其所在ヲ知ルヿヲ得ベシ、然レ𪜈通常ノ有樣ニテハ核並ニ氣胞ハ葉綠粒ニ被ハレテ見エ難シ、此生物ノ綠色ニ見ユルハ全ク一種ノ葉綠粒ヲ含メルガ爲ニシテ、眼點ヲ去ル小距離ノ處ヨリ以下ハ尾端ニ至ルマテ盡ク此色素粒ヲ以テ充タサレ前頭ハ之ニ反シテ透明ナリ、葉綠粒ハ圓盤狀若クハ楕圓狀ヲ爲シ其直徑三乃至五 μ アリ、體ノ表面ニ一層トナリテ並列ス、此葉綠粒ハ高等植物ノ葉綠粒ニ於ケル如ク能ク日光ノ作用ニ因テ同化作用ヲ營ミ澱粉ヲ作

六月下旬不忍池面ニ發生シタル「おいぐれな」ニ就テ

安田

名ニシ負フ東臺ノ櫻花ノ霞カ雲カト怪マレシハ夢ノ間ニ過ギ去リ、頓ガテ若葉モ萠エ出デヽ樹々ノ梢漸ク茂ク翠色滴ルバカリトナリ、躑躅サヘモ咲キ出デヽ其艶色ヲ鬪ハシヌ、今ハ是レサヘ既ニ跡ヲ留メズナリ、梅雨ノ候其後ヲ襲ヒシモ今年ハ其前ツ方雨ノ多カリシヨリ梅雨ニ入リテモ雨鮮ナク、六月ノ中旬ヨリ下旬ニ掛ケテ日光ハ彌增ニ照リ續ケヌ、サテ其頃東臺ニ遊ビ或ハ清水堂ヨリ不忍池面ヲ望ミ、或ハ直接ニ不忍池畔ニ筇ヲ曳キシ人々ハ池面ヲ見テ如何ナル感覺ニヤ打タレタル、蓋シ大氣ニ曝サレタル池面ハ言フニ及バズ、吹ク風ニ露滴ヲ弄スル蓮葉ト滑澤鏡ヲ欺ムク莕葉トノ間隙ニ至ルマデ殘ル隈ナク萠エ出ヅル綠色モテ鎖サレシヲ目擊セシナラン、此綠色物ハ實ニ一週間內外ニ發生シタル者ニテ、折々搖ルグ小波ノ爲メニ汀ノ方ハ波紋ヲ顯ハシテ一際色濃ク、宛然畫ケルガ如クナリキ、予ハ屢池邊ヲ逍遙シ此無限ナル材料ヲ袖手傍觀スルニ忍ビス、直ニ一掬シテ實驗室ニ齎ラシ顯微鏡ニ照ラセシニ、圖ラザリキ Euglena viridis Ehrbg 其物ナラントハ

抑モおいぐれなタル決シテ珍奇ノ水藻ニハアラズ往々之ヲ溝中ニ見出スヿアリ、然レ𪜈溝ノ面積タル元ト小ナリ該生物ガ或ル部分ニ於テ其全表面ヲ被ヒタレバトテ何カアラン、然ルニ飜テ不忍池ヲ見ルニ周圍ニハ十六町ノ競馬場ノアルアリ、隨テ其面積タル妄リニ溝渠ヲ以テ比ス可キ者ニアラズ、而シテ斯カル池面ノ大半ガ悉クおいぐれなニテ充タサレタルヲ見レバ、誰カ其繁殖ノ盛ニシテ其數ノ無限ナルニ驚カザルモノアランヤ、今顯微鏡下ニテおいぐれなノ數ヲ按ズルニ一平方ミ、メ、ノ內ニ平均三百疋アリ、之ヲ一平方セ、メ、ニ直セバ三萬疋ナル更ニ一平方「メートル」中ニ求ムレバ三億疋ヲ得、之ヨリ我邦ノ一坪ニ改算スレバ十億疋トナル、何ゾ夫レ其數ノ饒富ナルヤ

之ヨリおいぐれなノ各個體ニ就テ陳ベンニ體ハ長キ紡綞狀ヲ呈シ長サ平均〇、一ミ、メ、幅〇、〇二乃至〇、〇二

此看察ハ大麥獨逸春蒔種ニ於テモ亦之ヲナセリ此種ニ於テモ亦十月一日播區ニ於テハはだかくろぼ五本かたくろぼ二本ヲ數ヒタリト雖モ他區ニ於テハ一モ發見スルヲ得サリキ裸麥及小麥ニアッテハ黑穗ノ發生僅少ニシテ判然タル關係ヲ見出シ得サリキ

此看察ハ唯本年一回ノ看察ニ過キスト雖モ其結果ノ信憑スヘキ所以ハ關東各地方ニ於ケル農家ノ實驗說ニ符合スルアルヲ以テ之ヲ證スルニ足ラン聞ク里芋ノ跡作ニ麥ヲ栽培セハ黑穗ノ發生甚タ少シ故ニ里芋畑ノ麥ヲ以テ次年ノ種子用ニ供スルノ習慣アリ何トナレハ里芋ノ收穫後ニ麥ヲ播下スル𪜈ハ普通ノ播種期節ヨリ少シク遲クルヽモノニシテ通例十一月廿日頃迄トス又群馬附近ニアッテハ田麥即チ稻ノ收穫後水田ノ二毛作トシテ栽培スル麥ハ殆ント黑穗ノ被害ヲ見スト而シテ播種ハ十一月廿五日頃迄トス故ニ孰レモ普通播種期ヨリ遲クルヽヿ十五日乃至廿日ナリトス此事實ヲ以テ前表ニ對照セハ思ヒ半ニ過キン

之ヲ要スルニ穀類ノ黑穗發生ノ誘因タルモノ決シテ單ニ之ヲ肥料又ハ氣候ニ歸スヘカラス或ハ之ヲ地質栽培等ニ歸スヘカラス必スヤ諸種ノ誘因ハ相伴フテ而シテ初メテ大關係ヲ及ホスモノタルハ疑フヘカラサルナリ

（未　完）

○六月下旬不忍池面ニ發生シタル「おいぐれな」ニ就テ

Massenhafte Entwickelung der Euglena viridis Ehrbg. im Shinobadsu-Teiche am Ende Juni 1896.

理學士　安田篤

料ノ關係ニ依ルナキカ

本年西ヶ原試驗場ニ於テ黑穗ノ發生ト麥ノ播種期トノ關係ニ就テ看察シ頗ル信憑スヘキ事實ヲ得タリ左表ノ如シ（左表ノ黑穗ハ皆かたくろぼニシテ一モはだかくろぼヲ見サリシ）

播種期	作付歩數	種類名	黑穗ノ本數
廿八年 十月一日	一坪	ゴルデンメロン	三七
十月十六日	仝上	仝上	六
十月三十日	仝上	仝上	三
十一月十五日	仝上	仝上	一
十一月三十日	仝上	仝上	○
十二月十五日	仝上	仝上	○
十二月三十日	仝上	仝上	○
廿九年 一月十五日	仝上	仝上	○
一月三十日	仝上	仝上	○
二月十五日	仝上	仝上	○
三月一日	仝上	仝上	○
三月十五日	仝上	仝上	○
三月三十日	仝上	仝上	○

明治廿四年五月神奈川縣大磯ニ遊ブ時ニ海岸ノ砂丘上ニ大麥圃アリ株々殆ント黑穗ナラサルハナク一見其多數ニ驚ケリ當時麥ノ生育ハ短倭ニシテ分蘗疎ラク誠ニ微々タルモノニシテ是レ素ヨリ砂丘上ノ圃地ニシテ而シテ施肥不充分タルニ依ルヘキハ疑ヲ入レサルト雖モ斯ノ如キ乾燥ナル砂地ニ於テ尙ホ且ツ多數ノ黑穗ヲ生ス濕氣又ハ肥沃ノ關係以外ニ亦其發生ノ因タルモノナカルヘカラス

埼玉縣下秩父郡ハ多ク玉蜀黍ヲ栽培ス而シテをばけくろぼノ被害多キヲ聞キ之カ調査ヲナシタル際秩父郡役所ノ報告ニ曰クおばけくろぼノ發生ハ玉蜀黍ノ種類ニ毫モ關係セス主トシテ厩肥蚕糞ノ如キ窒素質肥料ヲ多量ニ施用シタル𪜈又ハ生育旺盛ノ時季ニ霖雨多ケレハ發病多シト又老農船津傳次平氏曰ク新開墾ノ肥沃地ニ玉蜀黍ヲ栽培セハ發病甚タシト

明治廿七年九月栃木縣那須郡小川ニ旅行ス同處那河川沿岸ノ稻田ヲ巡視シタル際かうじくろぼノ發生甚タシキモノアルヲ目擊シ仔細ニ調査セシニ此稻ハ頗ル薄播疎植ヲナシ多量ノ有機質肥料ヲ施シヽモノニシテ莖葉ハ繁茂シテ濃綠色ヲ呈セリ然ルニ隣接田ノモノハ既ニ熟色ヲ帶ヒ且ツかうじくろぼノ數甚タ僅少ナリシ同一種ノ稻ニシテ同一地質ノ田地ニ栽培シ只其施用セシ肥料ノ品質及ヒ其數量ニ依リ又栽培法ノ如何ニ依リテ大ニ發生ニ多少關係ヲ及ホスモノタルヲ知ルヘキナリ

農事試驗場廣島支場ノ試驗地ハ田畑共ニ花崗岩質ノ沖積層ヨリナル砂質壤土ニシテ地味ハ稍中以上ノ品位ヲ占ム此試驗田ニ於テ栽培スル麥類ハ黑穗ノ被害甚タ少ク特ニ黑穗豫防ノ必要ヲ感セスト之ヲ要スルニ中國地方普通ノ土壤ニアッテハ一般ニ黑穗ノ發生僅少ナルモノヽ如シ

東京西ケ原農事試驗塲本塲ノ麥圃ニ於テ數年ノ實驗ニ依レハ黑穗ノ發生ハ殊ニ畑ノ周圍ニ多キ傾キアリ是レ肥

植物學雜誌第十卷第百十三號

明治廿九年七月廿日

◎第壹部

○穀類ノ黑穗病論（第百十號ノ續キ）

理學士　堀　正太郎

黑穗病ノ蔓延ヲ誘導スル諸般ノ狀況ニ就テハ諸學者ノ說ナキニアラス又自ラ實地ノ調査ニ依リテ得タル二三ノ事實ナキニアラス凡ソ穀類ノ栽培ヲナス處其孰レノ地方ヲ問ハス黑穗ノ被害絕無ナルコトヲ聞カサルナリ然レ𪜈氣候地味地質肥料又ハ播種期ハ與ツテ此病患發生上ニ至大ノ關係ヲ有スルモノヽ如ク隨テ被害ニ多少ノ差異ヲ生スルコト疑フヘカラス

S. Philippar 氏曰ク黑穗ハ乾燥ナル石灰質ノ土壤ニ多ク又濕潤ナル硅質土壤ニ多シト氏ノ看察ハ如何ナル事實ニ因據シタルモノナルヤ殆ント信ヲ措クニ足ラサルモノヽ如シ Thäer 氏曰ク濕潤ナル肥沃土ハ最モ發病多ク而シテ天候若シ陰鬱ニシテ温暖ナル𬻿ハ他ノ土壤ト雖モ亦之カ發病多キヲ致スモノナリト嘗テ M. M. de Bary 氏及 Fischer de Waldheim 氏ハ共ニ Fribourg ノ附近ニ於ケル看察ノ要領ヲ記シテ曰ク黑穗ハ土壤肥沃ニシテ作地ノ生育旺盛ナル處ニ最モ多シト Jensen 氏又此說ヲ唱フ然レ𪜈是レ皆一般ノ槪察ニ過キスシテ黑穗蔓延繁殖ノ唯一ノ誘引ト見做ス能ハス

嘗テ北海道札幌ニ於テ某實業家ノ栽培セル燕麥ハ驚クヘキからすむぎ黑穗ノ害ヲ被ムリシヿヲ目擊セリ燕麥ハ麥類中最モ黑穗ノ被害多キモノナリ然レ𪜈斯ノ如キノ被害ハ實ニ予カ未タ嘗テ目擊シタルコトナキ一實例ナリトス

植物學雜誌

第十卷
第百十二號
明治二十九年六月二十日

目録

◎第壹部

駿遠和紀採集植物ノ記（承前）　理學士　白井光太郎
日本產羊齒數種ノ考查（承前）　牧野富太郎
日本藥局方植物篇（前號ノ續キ）　澤田駒次郎
織毛類ノ生理學的研究ニ就テ（摘要）　理學博士　三好學

◎第貳部

織毛類ノ生理學的研究ニ就テ（獨逸文）　理學博士　三好學
莊內產顯花植物（前號ノ續キ）　川上瀧彌

◎新著

デービス氏「バトラコスペルム、」屬ノ授精（池野）○ハーパー氏　子囊內核分裂並ニ芽胞造成研究一斑（池野）○シャフナー氏　おもだかノ胚囊（池野）○コレンス氏　もうせんごけノ生理ニ就テ（三好）○ブリッケ氏　ゼュアン、ミュレル氏ノ傳記及ビ著述（三好）

◎雜錄

植物雜俎○少時間窒息セシメタル後ノ植物ノ呼吸○樹莖內部ノ溫度ト外氣ノ溫度トノ關係○百合ノ細分性ニ就テ○「さるをがせ」松蘿ノ帽子○ヒリッピン群島ニ產スル一種ノ豆類ノ細石擬態○蒸發ノ實驗ニ供スル試藥○土佐產地錢科植物六種並ニ東京產一種○筑前國本草家內海蘭溪翁○縧條書屋植物雜記（其二十五ノ後半）

發賣所　東京神田裏神保町　敬業社

去ル四月廿五日開會ノ總會ニ於テ會費ヲ一ヶ月金拾貳錢ニ改定相成候間此段廣告候也

但シ委細ハ五月發行ノ本誌『植物學會錄事欄』ニ在リ

明治廿九年六月廿日

東京植物學會　幹事

明治二十一年二月三日內務省許可

第十卷　第百十三號

明治二十九年七月二十日

植物學雜誌

明治二十六年六月三十日遞信省認可

目錄

◎第一部

穀類ノ黑穗病論（第百十號ノ續キ）　理學士　堀正太郎　二一三丁

六月下旬不忍池面ニ發生シタル「ゆーぐれな」ニ就テ　理學士　安田篤　二一六丁

黑岩恒氏採集琉球植物（承第百七號）　牧野富太郎　二二〇丁

日本藥局方植物篇（前號ノ續キ）　澤田駒次郎　二二五丁

本邦產餅病菌屬新種之說（第四版）　理學士　白井光太郎　二二八丁

◎第二部

本邦產餅病菌屬新種之說（英文）　理學士　白井光太郎　五一丁

◎新著

ボルゲ氏　絲狀綠藻ノ假根形成ニ就テ（三好）○チーレ氏　黴菌ノ液中培養ニ於ル溫度ノ定限（三好）○デルフレル氏　植物學者人名錄（三好）○ハンス　モリシユ氏　葉綠素ノ一新顯微鏡化學的反應（池野）○ハンス　モリシユ氏　葉ニ於ル「キサントフキル」（「カロチン」）ノ結晶幷ニ認識（池野）

◎雜錄

植物雜俎○臺灣ノ竹類五品○甘露○レーントゲン氏光線ト發光菌○根ノ形成上ニ窒素ノ働ク模樣○接合藻類ニ關スル養料上實驗○日光ト濕氣ノ花香ニ及ボス影響○上杉幸吉氏ノ質問ニ答フ○絲條書屋植物雜記（其二十六）

植物學雜誌編輯所

LIBRARY OF CONGRESS

THE
BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. X.] JUNE, 20TH 1896. [No. 112.

CONTENTS.

PART I:—

Shirai, M., Notes on the Plants collected in Suruga, Tōtōmi, Yamato, and Kii. (*Continued*) 173
Makino, T., Review of some Species of Japanese Ferns (*Concluded*) 177
Sawada, K., Plants employed in Medicine in the Japanese Pharmacopæia. (*Continued*) 181
Miyoshi, M., Physiological Study on Ciliata 184

PART II:—

Miyoshi, M., Physiologische Studien über Ciliaten. 43
Kawakami, T., Phanerogams of Shōnai. (*Continued*) 50

NEW LITERATURE:—

B. M. Davis, The Fertilization of Batrachospermum —**R. A. Harper**, Beitrag zur Kenntniss der Kerntheilung und Sporenbildung im Ascus.—**J. H. Schaffner**, The Embryo-sac of Alisma Plantago.—**C. Correns**, Zur Physiologie der Drosera rotundifolia. —**J. Briquet**, Notice sur la vie et les œuvres de Jean Müller.

MISCELLANEOUS:—

Short Notes on Plants.—Divisivility of Bulbs of Lilium tigrinum. —Cap made of Usnea longissima.—Notes on the Plants of Yōjōsho-oku. etc.

Notice. The Botanical Magazine is published monthly.

Subscription price per annum (*incl. postage*) for Europe 10 francs (=8 shillings) and for America 2 dollars.

All letters and communications to be addressed to **Sakugorō Hirase**, secretary of TŌKYŌ BOTANICAL SOCIETY, Botanical Institute, Science College, Imperial University, Tōkyō, Japan.

TŌKYŌ.

●廣　告●

理科大學敎授博士松村任三先生著

日光山植物目錄

全一册
定價六拾錢
學名及和名
索引附

白根、男體ノ高峯、馬返ノ嶮峻、赤沼ノ曠原、金精ノ鬱林其他鉢石、中禪寺、湯本等ノ勝區ニ野生スル九百有餘種ノ花卉草木ヲ盡ク網羅シタル目錄ナリ此名山勝地ヲ探檢スル內外ノ人士殊ニ修學旅行ヲ企圖セラル、敎員、學生諸君ハ必ス一本ヲ備ヘサル可カラス

理科大學敎授博士松村任三先生著

和漢洋對譯本草字典

全一册
定價六拾錢

本書ハ英語其他數十ケ國ノ語ニ於ケル植物及藥品等ノ名稱ヲ和漢兩名ニ對譯スルニ羅馬字ト假字トノ兩樣ヲ以テシ加之植物所屬ノ科名ヲモ記入シタルモノナレハ是亦坐右ニ缺クヘカラサル良辭書ナリ

池野成一郎譯

顯花植物分科檢索篇

全一册　正價貳拾錢　郵稅四錢

本書ハ嘗テ植物學雜誌ニ附錄トシテ連載セルモノヲ集メテ一册トナシ別ニ詳細ナル和洋科名ノ見出表ヲ附シタルモノ也

賣捌所
東京神田裏神保町　敬業社
東京日本橋區通三丁目　丸善書店

○本誌廣告料五號文字　一行（二十五字詰）一回金拾錢
三回以上割引仕候
○本誌每月一回發兌一册金拾貳錢○六册前金七拾貳錢
○十二册前金壹圓四拾四錢

○配達概則

第一條　代價收受セザル內ハ縱令御注文アルモ遞送セズ○第二條　前金ノ盡ル時ハ改テ御請求仕ル故次號發兌迄ニ御送金ナキ方ハ御送附相成マデ雜誌ヲ郵送セズ○第三條　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ謝絕ス○第四條　特ニ一册限御入用ノ向ハ壹錢切手十二枚御送致アレバ御屆可申候

版權所有

明治廿九年六月十九日印刷
明治廿九年六月二十日發行

編輯兼發行者　井上蘇吉　東京市神田區裏神保町一番地
印刷者　野村宗十郎　東京市京橋區築地二丁目廿番地
印刷所　株式會社東京築地活版製造所　東京市京橋區築地二丁目十七番地
發行所　植物學雜誌編輯所　東京市神田區裏神保町一番地
賣捌所　敬業社　同所
同　丸善書店　東京市日本橋區通三丁目

地質學雜誌　第三卷

定價　一冊金拾錢（郵稅共）六冊前金五拾四錢　十二冊前金壹圓〇八錢（郵稅共）

第三十三號

明治二十九年六月十五日發行

目錄

論說　日本海岸の大火山妙高山に就きて（第十板附）理學士山崎直方●淡路島始原界の橄欖輝紫岩並に褐簾半花崗岩略說（第十一板附）小川琢治

雜錄　中央亞細亞の層位に就て小川琢治抄●「ガンツエン、ミラー」氏の地理學教授上の一新案瀧本鐙三●帝國博物館の日本產鑛物（和田氏出品）伊木常誠●鹽基性岩漿中分體作用により鑛床の成生に就き「フオーグト」氏の說（前號の續き）佐川榮次郎

雜報　隱岐國圖幅地質說明書○新鑛物「クノーピット」○武州西多摩郡日原の石灰洞○柱狀熔岩○敎員撿定試驗問題○地質學者の叙勳○八十人一隊の地質巡檢○東京地質學會記事○地質談話會記事

發賣所　東京神田裏神保町　**敬業社**

東洋學藝雜誌

第百七十六號　明治廿九年五月廿五日發兌　定價一冊十錢

論說　アイヌ語學一斑（神保小虎）●ポムペイ市の遺跡圖入（完結 箕作元八）●心理學ト經濟學トノ關係（元良勇次郎）●國際法ノ大本（寺尾亨）

雜錄●生產及死亡ノ度ニ因テ人口ノ增減ヲ統計ス　I.K.

雜錄●臺灣の實竹●ダイヤモンドの新鑑定法●東京學士會院●獨文植物病理學書●金屬鹽類が植物の花粉に對する作用●改良地震計●瑞西國ジエ子ーウの植物園●溫泉の溫度●隱花植物標品交換會●精良玻璃器●ケルヴヰン男爵五十年祝賀●ダルウヰン氏のヲリジン、ヲフ、スピシースの譯書●赤色幷に黃色酸化水銀●動物學上の一大著述事業●又●臺灣に於て製する花簪原料●藤澤教授著算術敎科書●空氣中の酸素來所●英國植物園の數●東京數學物理學會年會●莨煙の消滅作用外ニ數件

發行所　東京市神田區　**東洋學藝社**

動物學雜誌

第九拾壹號五月十五日發行毎月一回一冊金拾錢郵稅壹錢六冊前金六拾六錢郵稅共十二冊前金一圓三十二錢郵稅共

目次 ○くさかげらふノ生治歴史(第五版附)飯塚啓君○三崎産海百合 Eudiocrinus Gaponicns, ニ就テ原十太君○卯子受精ニ關スル近來ノ學說ト Eol氏ノ Quadrille of Centres ◉ニ就キ藤田經信君◉日本産ぼるぼつくすニ就テ(英文、第六版附)石川千代松君

雜錄 カゲラフ名稱考●レントゲン氏X光線と動物學●三崎の Calyconetae. Syzygy なる語に就て●石灰海綿分類一覧表●季氏日本及び朝鮮産鱗翅類目錄●飯匙毒の調査●とらふがへる●東京動物學會記事

發賣所 東京神田裏神保町 敬業社

地學雜誌

第八十九號
明治廿九年四月十日發行
一冊金十錢六冊前金五十四錢

◎挿版●藏王山爆裂實景寫眞版及銅版(卷首)

◎論說●藏王山爆裂調査概報　理學博士　巨智部忠承君
●朝鮮國の富源(承前)　西和田久學君
●北海道産金論　農學士　石川貞治君
●兩豐地方火山岩に就て　理學士　山上萬次郎君

◎雜錄●學海遺珠　X Y 生君
●大洋の平均深度　紫雨生摘譯

◎雜報●東京地學協會第十七年會●東京地學協會々長宮殿下令詞●本邦地質調査事業統計●臺灣諸島の新定政廳●四月上旬の水害●信越線鐵道哩數の更正●清國に於ける日本領事館●亞刺比亞の雪●モンブラン山巓測候所●アルプスの新隧道●埋れたる森●運河ジュトランド半島を貫通す●馬鈴薯の三百年紀念祭●嶋嶼の生滅●世界最高の山●一八九五年鑛業統計●世界の人口●地球上陸及洋の面積●ハンガリー首府の千年祭日に於ける萬國地質鑛山會議●新刊雜誌中の地學關係記事●地學雜俎

◎質疑一件
◎應問一件
◎普通地理門●露西亞國事情一斑　茅海子

發賣所 東京神田裏神保町 敬業社

rum forma angustifolia. ト稱ス可ク而メ山地普通ニ之レヲ產スルニ非ラズメ偶マ生ジタル狹葉ノ品ナル而已

(2) Rhododendron brachycarpum *G. Don.* 此種ハ葉底鈍ニメ裏面白綠ナリ或ハ時ニ淡褐色ヲ呈ス花冠乳白色ニメ舷五裂ス日本中部以北ノ山地ニ生ジテ之レヲ西南ノ地ニ見ズ之レヲしろしゃくなげ又はくさんしゃくなげト稱ス

●日本產やぶそてつノ三品

やぶそてつノ我邦ニ產スル者ニ三品アリテ各特有ノ標異ヲ具ヘリ即チ左ノ如シ

Aspidium falcatum Sw. α. genuina.

（和名）おにしだ、おにやぶそてつ

海岸附近ノ巖上殊ニ多ク內地ニ入ルニ從ヒ漸ク少シ葉質厚クメ光リアリ而メ其色深綠ナリ羽片ハ全邊ノ者アリ粗齒アル者アリ三品中ノ壯强ナル者ナリ

Var. β. Fortunei Baker. (=*A. Fortunei J. Sm.*)

（和名）やぶそてつ

山地樹下ニ生ズ羽片ハおにやぶそてつヨリ狹クメ質モ亦薄ク葉面殆ンド光リ无ク綠色鮮明ナラズ此者海ヲ離レタル內地ノ普通品ナリ

Var. γ. caryotidea Baker (=*A. caryotideum* Wall.)

（和名）いはやぶそてつ、めやぶそてつ(共ニ新稱)

山地巖間ニ生ズ土佐ニ在テハ石炭岩ノ間ニ多シ葉質薄クメ其色淡綠光リ無シ邊緣銳尖ナル細鋸齒多シ羽片ノ下底ハ上部ノ一方常ニ耳片ヲ有ス

●びんびねるら

本品ハ歐州、北亞非利加及ビ西比利亞ノ原產ニメ其名ヲ Poterium Sanguisorba *Linn* (=*Sanguisorba Poterium* Weber=*S. minor* Scop. non Bertol.) トヲ云ヒわれもかうノ屬ナリ疾ニ我邦ニ舶載メ普クびんびねるらノ名ヲ傳ヘリ是レ其本源ハ本品嘗テ *Pimpinella minor* Lam. 或ハ *Sanguisorba Pimpinella* Spenn. ノ呼名ヲ有セシニ由ル

C. Darwin (= *A. verticillata* Roxb.; *A. vesiculosa* Hook. f. et Thoms.) ト云フ日本ニ産スル者之レト同品ニメむじなも即チ是ナリ(3)ハ濠洲クイーンスランドニ産ス是レ亦一變種ニシテ A. vesiculosa *Linn.* var. australis *C. Darwin* (= *A. vesiculosa* F. v. Muell.) ト云フ

歐産ノ者ハ葉柄頂端ノ鬚体ニ一モ細刺無シ亞産及ビ濠産ノ者ハ其鬚体ニ多數ノ細刺ヲ具ヘ其濠産ノ者ニ在テハ葉面亞産ノ者ヨリ狹シ

亞細亞東邊黑龍江地方ニ亦 A. vesiculosa ヲ産ス（*S. Korshinsky.*—Plantas amurenses in itinere anni 1891 collectas, in Acta Horti Petropolitani XII.）然𪜈上ノ三品中孰レニ屬スルヤ今遽ニ之レヲ明ラメ難シ或ハ想フ歐洲産ト同一ナランコトヲ

●うまのみつばニ關セル事

H. F. Hance 氏曰ク Sanicula chinensis *Bunge* ナル者ハ是レ *Maximowicz* 氏及ビ *Albrecht* 氏ノ擧ゲタル日本産品ト全ク同一ニメ蓋シ亦英領印度産ナル *S.* elata *Ham.* ト同種ナラン既ニ *Miquel* 氏ハ之レヲ肯定セリ而メ此 *S.* elata *Ham.* ハ *Dr. Thwaites* 氏 *Mr. Bentham* 氏ノ先キニ既ニ *S.* europæa *Linn.* ニ投入セシモノニ係レリ然𪜈支那産ナル *S.* chinensis *Bunge* ハ其狀著シク *S.* europæa *Linn.* ノ英國ニ産スル者トハ相異ナレリト

●しゃくなげ二種ノ記

(1) Rhododendron Metternichii *Sieb. et Zucc.* 此種ハ葉底鋭ニメ裏面鐵銹色ヲ帶ビ花冠紅紫色ニメ舩五裂シ或ハ七裂ス其七裂ノ者ヲ――*α.* heptamerum *Maxim.* ト云フ是レ即チ Siebold 氏ノ元ト命名シテ其著 Flora japonica 中ニ圖説シタル原品ナリつくししゃくなげ（新稱）ト名ク九州又ハ四國ニ産ス而メ其花冠五裂スルモノ之レヲ――*β.* pentamerum *Maxim.* ト云フしゃくなげ即チ是ナリ帝國大學植物園栽ユル所ノほそばしゃくなげハ此 *β* 品ニ屬セル異品ニメ即チ――*β.* pentame-

ルニ及ビタリ是ニ於テ自ラ一大藥園ヲ開キテ草木ヲ栽培シ藥品ノ眞僞ヲ實物ニ徴シ疑ハシキモノハ之ヲ當時ノ大家小野蘭山先生ニ質シ七十有餘ノ高齡ニ及ブマデ孜々トシテ倦ムコトナカリシト云フ

又畫工ヲシテ寫生圖ヲ書カシメ之ヲ東都ニ送リテ蘭山先生ノ校閲ヲ請ヒタリ其寫生圖タル小石川植物園草木圖說ノ圖ヨリ少シク大ク花實ノ解剖コソナケレ極彩色ノ密畫ニシテ其精巧ナルコ驚クニ餘リアリ其種凡ヘテ一千二百之ヲ分チテ二十八卷トナシ本草正書譜ト名ツケタリ但シ正本ハ黒田侯ヘ獻納セシ由ニテ今家ニ藏スルハ控本ナレバ未ダ彩色ヲ施サスシテ輪廓ノマヽナルモノ過半アルハ實ニ殘念ナリ今其書譜ノ初卷ニ小野蘭山先生自筆ノ序文アリ左ノ如シ

筑前福岡之藥舗蘭溪者性有名物之癖廣墾園圃以藝藥卉花果更令畫工各寫形色其志在於欲使後裔有明辨藥之眞贋也數年來每其圖成遠致諸東都以請正名或一二百或數百品乃至垂千種於是每檢圖題名以應其需其圖則形像逼眞着色將芳實足可以爲後生之龜鑑矣今茲復花卉菜藻百有餘品因贅數言以稱其志之善焉爾

七十有七翁蘭山於東都醫學館書時文化乙丑之夏四月上澣也

○絲條書屋植物雜記（其二十五後半）

牧野富太郎

●帝國大學植物園ノ Yucca 屬（承前）

(3) Filiferæ. 葉緣鬚毛アリ

Yucca filamentosa Linn. var. flaccida Baker.

（= *Y. flaccida* Haw.)

（和名）いとらん、じゃもらん、ちもらん

● Aldrovanda vesiculosa ニ二三品アリ

Aldrovanda vesiculosa ニ二三品アリテ(1)ハ佛國ノ南部並ニ露國ノ中部ニ產ス是レ其 genuina （= *A. vesiculosa* Linn.) 品ナリ(2)ハ英領印度カルキュッタノ南方ニ產ス是レ其變種ニシテ A. vesiculosa *Linn.* var. verticillata

○土佐產地錢科植物六種幷ニ東京產一種

牧野富太郎

左ニ臚列セル七種中其(1)ヨリ(6)マデノ六種ハ土佐ニ產ス而メ(7)ノ一種ハ東京ニ見ル此七種ハ嘗テ井上虎馬氏ヨリ獨國 *Franz Stephani* 氏ニ送リテ其鑑定ヲ經タルモノナリ

此(7)號品ハ上野公園、谷中幷ニ大學植物園等ノ樹上ニ生ズ而メ又土佐ニモ之レヲ產スト云ヘリ

(1) Marchantia planipora *Steph.*
(2) Marchantia sp.?
(3) Plagiochila tosana *Steph.* (nov. sp.) 高岡郡大垂產
(4) Chiloscyphus argutus *Nees.*
(5) Marchantia tosana *Steph.* (nov. sp.) 吾川郡名野川產
(6) Preissia commutata *Nees.*
(7) Madotheca parvistipula *Steph.* 武藏東京谷中產

○筑前國本草家內海蘭溪翁

在筑前國粕屋郡　長野菊次郎

筑前國ニテ古來本草學ヲ講ゼシ人ハ唯貝原益軒先生ノミナラント思ヒシニ本草自習家トシテ內海蘭溪翁アリシヿヲ知リ得タリ但シ其著書ノ世ニ公ニセラレタルモノ無キヲ以テ知ル人殆ント無シト雖モ國益ヲ計ラントノ熱意ヲ以テ交通不便ノ時ニ於テヨリ自習ノ効ヲ奏シタルハ單ニ行爲ノ模範トナスニモ足ルベシ余ヤ西海ノ偏土ニ此熱心家アリシヿヲ喜ブト同時ニ空シク其名ノ消エナンコトヲ憂ヒ聊カ其一二ヲ記シテ以テ世ニ紹介スルヿトハナシヌ

筑前國福岡市博多吳服町ノ藥舖藏屋ノ現今ノ主人ヲ內海善兵衛ト云フ同氏ノ七代ノ祖ニ內海蘭溪ト云ヘルアリ此人幼少ノ時ハ或ル家ノ小僮カニ過キザリシガ或ル時醫師ノ草木ヲ取調ブルヲ見テ心ニ感ズル所アリ不圖本草ヲ考究セントノ念ヲ起シ是ヨリ少シノ間隙ヲモ空シクセズシテヒタスラ植物ノ討究ヲ心掛ケシガ十數年ノ後ニ至リテ其學大ニ進ミ遂ニハ主君ヨリ謁見ヲ賜ハ

樹ノ性質ヲ受ケテ亦柔大ノ種子ト硬小ノ種子トヲ生シ孫樹、曾孫樹亦然シ其都度柔大ノ種子ハ動物ノ爲メニ運ヒ去ラレ取殘サルヽ者ハ獨リ此硬小ノ種子ノミ此ノ如キ現象ハ實ニ永時代ノ間相續キ而モ後者ハ唯波浪ニ依賴シテ全ク動物ヲ目的トセサルカ故ニ茲ニ自然淘汰ノ理ニ依リ數フ可ラサル長年月ノ中ニ此性質ハ遺傳的トナリ終ニ今日見ル如キ小石ニ似タル種子ノミヲ生スルニ至リシ者ナラン現ニ此種子ノ波ニ由テ散布セラルルコトハヒリッピン群島諸所ノ海岸ニ此樹ヲ目擊スルヲ得ル事實ニ照シテ明白ナリトス以上ノ事柄ニ依テ考フレハ吾人ハヒリッピン群島ノ內地ノ何處ニカ嘗テ此植物ノ祖先ヲ同フシタル柔大美味ノ種子ヲ有スル親近系統ノ植物アルヲ信ジテ疑ハザルナリ

○蒸發ノ實驗ニ供スル試藥

植物體ノ面ヨリ水分ノ蒸發スル度ヲ量ルニ用キタル試藥ニ就テハ以前マーゲット氏ハ二鹽化水銀ト二鹽化巴刺叟母トノ混合液若クハ二鹽化巴刺叟母、二鹽化鐵、丹寧酸ノ混合液ニ白紙ヲ浸シタル者ヲ用キタリ是ハ乾ケル時ハ白黃色ナレドモ濕ヘバ漸ク黑色ニ變ズ故ニ之ヲ以テ葉面等ヲ蔽ヘバ色ノ變化ニ依テ水分ノ蒸發スルヿヲ知ルベシ然ルニ此方法ハ未ダ充分ナラストシスタール氏ハ之ニ代フルニ鹽化「コバルト」ヲ以テセリ即チ此化合物ヲ一乃至五％ノ液トナシ之ヲ紙ニ浸シテ乾カセバ青色トナル之ヲ實驗セントスル植物ノ葉面ニ被ブセ空氣中ヨリ來ル所ノ濕氣ヲ避クルガ爲メニ此上ヲ硝子或ハ雲母ノ薄片ニテ掩護スルナリ若シ葉ニシテ氣孔ヲ下面ニノミ有スレバ下面ハ數秒時ニシテ赤色トナレドモ上面ハ變色セズ然ルニ氣孔ガ上下兩面ニアレバ兩面共ニ赤變シ其變色ノ度ハ氣孔ノ數ニ比例スしろつめくさニテハ葉ノ上面ニ餘計ノ氣孔アルヲ以テ上面ノ「コバルト」紙ノ變色スルコト著シ此紙ノ變色ハ葉ノ少シク萎ビタル時、氣孔ノ閉ヂタル場合、葉ノ日光ニ曝露セラレタル時ニハ生ゼズ蓋シ水分ノ蒸發著シカラザレバナリ

（以上六件　安田　篤）

豆形ハ一般ニ楕圓體ナレ𪜈果皮中ニテ互ニ壓迫セラレ不規則ノ形狀ヲ有スルモノモアリ其細石ニ似タル著シキ點ヲ擧グレハ或者ハ全ク角ナク圓滑ニシテ圓キ小石ニ似タルカト思ヘハ一方ニハ又破壞シタル石ノ角隅ガ漸ク流水ノ爲メニ磨滅シタル如キ觀ヲ呈セルモノアリ種子ノ大サハ三分乃至七分位ニシテ色ハ暗黑色ニアラザレバ濃褐色ナリ光澤ハ全ク細石ニ髣髴シ時ニハ石英若クハ瑪瑙ニ似タル者アリ加之種子ノ表面ヲ見レハ殆ト平行セル幾多ノ線痕アリテ吾人ヲシテ轉タ礦物ノ條痕ヲ想起セシム其他此種子ハ何レモ甚タ硬クシテ小刀ヲ以テ纔カニ切ルヘク之ヲ掌中ニ包ミテ振レハ小石ノ打チ合フ如キ特音ヲ發ス是ヲ以テ觀レハ此種子ヤ其形狀、大サ、色、光澤、硬度、線痕ニ於テ全ク細石ニ擬態スル者ト謂フ可シ然レトモ之ヲ水中ニ投スレハ小石ト異ナリテ能ク水面ニ浮ヒ二個月ノ長時間海水ニ浸スモ毫モ異狀アルナシ此事實ヨリ該種子ハ波浪ニ依テ遠隔ノ地ニ致サレ其漂着シタル處ニテ發芽スルヲ推察スルニ難カラス

今如何ニシテ此ノ如キ種子カ生シタルヤノ原因ヲ究メント欲セハ宜シク太古ニ遡テ之ヲ考フヘシSteere氏ノ考ニ依レハ先ツ往昔一植物ノヒリッピン群島ノ或場所ニ生シ其實ハ鳥獸ノ飼食トナリ隨テ其種子ハ糞ト共ニ排泄セラレ鳥獸ノ踏ミシ所ハ即チ種子ノ殖民地トナリ以テ廣ク近傍ノ島嶼ニ配布セラレタリト想像セヨ然リ而シテ現今ニ於ケル此樹ノ種子ヲ見ルニ頗ル硬クシテ其味苦キヲ以テ推セハ此種子タル到底其配布ヲ動物ニ依賴セスシテ別ニ自ラ賴ム所アルヤ明ナルヘシサテ該植物ノ始メテ數多ノ種子ヲ生シタル中ニハ大ニシテ稍柔キ種子モアリシナラン小ニシテ比較的硬キ種子モアリシナラン然ルニ柔大ノ種子ハ何レモ動物ニ由テ運ヒ去ラレ後ニ殘リシ者ハ蓋シ小石ニ類似シタル堅キ種子ノミナリシナラン故ニ其母樹ニシテ枯死スレハ之ニ代テ其地方ノ牛耳ヲ執ル者ハ必ス是等幾多ノ殘種子ヨリ萌發シタル者ナラズンバアラス而シテ是等ノ娘樹ハ母

ハ各一株ノおにゆりトナレリ彼ノたんぽゝノ根ノ細分性(Theilbarkeit)ハ實ニ著シキ事實ナルガ今之ニ就テ思ヒ出デシマヽニ斯クハ記シツ凡テ細分性ハ滋養分ヲ貯ヘタル處ニ多ク之レアルモノト見ユ

○さるをがせ(松蘿)ノ帽子

「さるをがせ」ハ一ニ「さがりごけ」或ハ「まつのこけ」トモ稱シ學名ヲ Usnea longissima Ach. ト云フ本邦諸處ノ山中ニ産スル地衣ノ一種ニシテ淡緑色ヲ帶ビ房々トシテ樹枝ニ懸ル其好ンデ霧深キ處ニ生ズルヲ以テ日光ノ方言之ヲ「さりも」ト呼ブ此ノ植物ニ就テハ本邦未ダ其應用ノ道ヲ聞カザリシニ近頃朝鮮ヨリ歸朝セラレタル西和田久學氏ハ該植物ニテ作リタル帽子ヲ土産トシテ携ヘ歸ラレタリ其帽子ヲ見ルニ形ハ割合ニ小ナル笠ニ似テ「さるをがせ」ノ糸ノ細キ枝ノ方ヲ頂ニ集メ太キ幹ノ方ヲ緣邊ニ近ク放線狀ニ並ベ之ヲ三四個處ニテ横ニ綴リタリ此帽子ハ目方重ク被ラザルトキハ疊マリ被ル際ニハ之ヲ開キテ頭上ニ載スルナリ一見セシ所ニテハ甚ダ冷カナルナキヤノ感アレドモ之ヲ被リ居ル時ハ存外ニ暖ク冬日ト雖之ヲ戴キテ差支無キガ如シ

○ヒリッピン群島ニ産スル一種ノ豆類ノ細石擬態

動物ノ中ニハ隨分擬態ト云フ事ヲ爲シ己レノ體形體色ヲ己レヨリ遙カニ安全ナル他ノ動物ニ擬シテ敵ヨリノ攻撃ヲ免ルヽ者アリ例ヘハ或種ノ甲虫ハ其形甚シク蜂ニ類似シ或種ノ蜘蛛ハ其形全ク蟻ト思違ヘル程ナリ此現象ハ獨リ動物界ニノミ行ハルヽ者ニハアラズシテ植物界ニモ亦之ヲ見出スコト難カラズ近來ヒリッピン群島ニ遠征ヲ企テタル Dr. Joseph B. Steere 氏ハ Marinduque ノ海岸ニ於テ一種ノ豆ヲ採集セリ此豆ハ其形全ク永ク水ノ爲ニ洗ハレテ角ノ磨滅シタル小石ニ似テ何人モ之ヲ拾ヒ取リテ熟檢スルマデハ眞ニ小石ト思フホドナリ此種子ハ砂濱ニ散落シ其樹ノ莖ハ高サ二三十尺ニ達シ葉ハばらノ如ク土民ハ此葉ヲマニラニ輸出シ以テ石鹼製造ニ供スト云ヘリ

ノ作用ニ依テ其中ニ頗ル酸化シ易キ物質ヲ生ズ而シテ通常ノ場合ニハ之ガ生ズルト同時ニ空氣中ノ酸素ヲ取テ直ニ酸化スト雖彼ノ葉ヲ眞空內ニ密封シテ窒息セシメタル場合ニ於テハ同ジク之ヲ生ズルニモ係ハラズ之ニ働ク酸素其物ノ欠如セルガ爲メニ此物質ハ漸ク組織中ニ蓄積セラルヽニ至ル然ルニ該葉ヲ空氣中ニ出セバ此可酸化物ハ急ニ酸素ニ觸接スルヲ以テ俄然盛ナル酸化作用ヲ生ジ隨テ酸素ノ吸入、炭酸ノ呼出ハ著シク增加シ茲ニ呼吸作用ノ頻繁ヲ至スナリト

○樹莖內部ノ温度ト外氣ノ温度トノ關係

此問題ハ Minnesota ニ於ケル W. Squires 氏ノ研究ニ係ル氏ハ年齡二十歲ノとねりこばのかへで（Acer Negundo）ニ就テ一月ヨリ六月迄之ガ實驗ニ從事シ莖內ノ温度ヲ測ル爲ニハ凡ソ八セ、メ、ノ深サニ寒暖計ヲ莖內ニ挾ミ置ケリ其結果ノ一般ヲ見レバ莖ノ內部ニ於ケル温度ハ決メ外氣ノ温度ニ伴フ者ニハ非ラズ常ニ多少ノ增減アリテ或ハ外氣ノ温度ヨリ昇ルコトアリ或ハ之ヨリ降ルコトアリ是ハ月々ニ依テ異ナル者ニシテ加之一日ノ中ニ於テモ亦昇降アリ而シテ特ニ注意スベキハ一日ノ中ニ於ケル莖內温度ノ外氣温度ニ對スル差ガ却テ月々ノモノヨリモ遙カニ大ナルコト是ナリ現ニ一月ニテハ莖內平均ノ温度外氣ノ温度ヨリ高キコト攝氏一・三一度ニシテ五月ニテハ外氣ノ温度ヨリ低キコト一・一三度ナリシ然ルニ一日中ノ温度ノ差異ハ之ヨリモ更ニ著シキモノアリキ總テ一日中ニ於ケル莖內温度ノ增減ハ朝ト正午ニ於テハ外氣ノ温度ヨリモ低減シ之ニ反シテ夕ニハ却テ增高スルヲ見タリ

○百合ノ細分性ニ就テ

昨春予ハおにゆりノ花ヲ得バヤト思ヒ鱗莖五六個ヲ栽培セシ傍ラ實驗ノ爲メニ一個ノ鱗片ヲ悉ク剝ガシ之ヲ分離シテ地中ニ埋メ置キ程經テ之ヲ堀リ出シタルニ各鱗片ハ依然トシテ枯萎セザリシノミナラズ何レモ其一部ヨリ不定芽ヲ生ジ居レリ依テ之ヲ培養シタルニ今

ヲ(Rotdorn)ト云フ彼地公園ノ植込トスルモノ是レナリ植物園之ヲ盆栽トス

Lathyrus (Orobus) pisiformis, L. セイヤウエビラフヂ 枝莖ニ狹キ翅アリ紫色ノ蛾形花ヲ開ク植物園ニテ「ウヰシヤ」ト稱ス

Coleus Blumei, *Benth.* ニンキジソ 錦鏽モ啻ナラサル美麗ノ葉ヲ對生スル唇形科ノ草本ナリ

Silene pendula, L. 花戸ニ フクロナデシコ ト云フ蕚膨脹スルガ故ニ此名アリ紅花ヲ開ク

Cereus flagelliformis, Mill. ヒモサボテン 緒ノ如ク又虎ノ尾ノ如ク伸長シテ美麗ナル紅花ヲ開ク仙人掌科ノ植物

Euphorbia splendens, *Bojer.* ハナキリン 温室ニ養フ大戟科ノ植物其態形「サボテン」ニ類ス臺南ニアリ土名ヲ蓄仔刺ト云フ

Euphorbia Tirucalli, L. レダマキリン 臺灣ニ在リ

Zebrina pendula, Schnizl. 花戸ニ ハカタガラクサ ト云フ紫斑アル鴨跖草科ノ園養植物

Philadelphus inodorus, L. コバノバイクワウツギ 北米ノ産我ガ「バイクワウツギ」ニ似テ花ニ香氣ナク葉稍〻小ナリ花ハ三個ノ聚繖花序ヲ成ス

Acer campestre, L. コブカヘデ 歐洲ノ産、槭樹ノ一種木皮ニ「コルク」ヲ發生ス

○少時間窒息セシメタル後ノ植物ノ呼吸

今植物ノ葉ヲ取リ之ヲ人工的ニ作リ得ルマデノ眞空内ニ置ク時ハ該葉ハ己レノ外圍ニ酸素無キガ爲窒息ノ現象ヲ呈ス然ルニ少時間ノ後之ヲ取リ出シテ空氣中ニ置ケバ是マデ抑ヘラレタル呼吸作用ハ忽チ回復セラルヽノミナラズ更ニ一層ノ盛況ヲ呈シ酸素ノ吸入、炭酸ノ呼出共ニ幾多ノ增加ヲ見ル可シ此事實ハ植物ノ生理學上面白キコトナルガ偖其理由如何ト尋ヌルニ Deherain 氏説アリ曰ク凡ソ植物ノ葉ノ大氣中ニ曝露スルヤ日光

九丁ニ其圖アリヘンリー之ヲ Anthistiria ciliata, L. f. ニ當ツ其名今ハ Themeda ciliata, Hack. ニ變更スメガルカヤノ一種ニシテ日本ニナキモノナリ芭茅ハ一名芒ナリ

園養植物

Symphytum officinale, L. ヒレハリサウ 紫草科ニ屬スル草本、全草粗毛ヲ生シ莖ニ翅翼アリ紫色淺五裂ノ筒狀花ヲ開ク筒內五個ノ鱗片アリ雄蕋ニ互生ス

Mimulus luteus, L. ニシキミゾホヽヅキ 玄參科ニ屬スル草本ニシテ黄色ノ唇形花ヲ開ク花ハミゾホヽヅキニ比シテ頗ル大ナリ赤斑アリテ美ナリ

Doxantha capreolata, Miers. ツリガ子カヅラ 紫葳科ニ屬スル蔓本北米ノ產赤黄色ノ筒狀花ヲ開ク

Viscaria viscosa (Gilib) Aschers. ムシトリビランジ 石竹科ニ屬スル草本小紅花ヲ開ク莖ハ節下一寸許ニ黑色ヲ呈シテ粘リアリ小蟲之ニ觸レテ附死ス

Scleranthus perennis, L. アヲバナツメクサ 石竹科ニ屬スル少草「ツメクサ」ニ似テ剛ク綠色ノ小花ヲ開ク花蓋ノ邊緣白膜樣花柱二個アリ

Cerastium tomentosum, L. シロミヽナ 石竹科ニ屬スル草本白色ノ短毛ヲ密毛ス「ミヽナグサ」ニ似テ花頗ル大ナリ花柱五個アリ

Melandryum album, Garke. var. coloratum, Lge. チヤウチンセンヲウ石竹科ノ品蕚ハ球燈ノ如キ形ヲ呈シテ紅花ナリ雌雄異株ナリ

Iris Gueldenstaedtiana, Lepech. ロクカクアヤメ 鳶尾科ニ屬ス淡黄色ノ花ヲ開ク花蓋片ハ巾狹シ子房六稜ヲナスノ特標アリ

Freesia reflacta, Klatt. コアヤメズヰセン

Freesia Leichtlini, Klatt. アヤメズヰセン

Eucalyptus leucoxylon, F. Muell ヤナギユウカリ 白花五六ヲ繖形ニ綴ル桃金孃科ノ喬木ナリ

Mespilus Oxycantha, (L) Gaertn.

ベニパナサンザシ 花重瓣ニシテ紅色ナリ獨乙語ニ之

Andropogon Schoenanthus ノ下ニマウヒヤンノ漢名アリ蓋シ清國ノ音マウヒヤンハ茅香ナリ按スルニ此茅香即香茅ハ英語ニ所謂 Lemon-grass ナラン

近年海外ヨリ一種ノ香草ヲ輸入シ植物園及ヒ花戸ニ栽培ス葉ハ芒ニ似テ靑ク之ヲ斷テバ柑橘又ハ里木子（レモン）ノ香氣アリ此ハ是レ Lemon-grass ニシテ Andropogon citraus ト云フ者ナリソハ皆草ニ木里子ノ香氣アルガ故ノ名稱ナリ此草ハ布哇ヨリ來レリト傳フレ𪜈彼國ノ植物錄中特ニ之アルヿヲ記サズ元來印度邊ノ產ナルヲ以テ熱帶地方ノ諸國之ヲ園養スレバ布哇ニモアナガチ培養セザルヿナカルベシ此草本邦ニ來テヨリ未花穗ヲ生セサレ𪜈洋書中ニモ花穗ヲ發生スルノ極メテ稀ナルヿヲ說ケリ去レバ此草ノ學名ハ果シテ何ナルカ未確定スルニ至ラズ近代ノ禾本大家ハッケルモ其禾本篇ニ唯此草ハ Andropogon Schoenanthus 若クハ Andropogon Nardus ニ外ナラザルベシトノミ云ヘリフーケル及ジヤクソン合著ノ植物名彙ニ據レバ Andropogon citratus ハ Andropogon Schoenanthus, L. ノ異名トナレリ蓋シ前者ハ園藝上ノ通名ナリカウスヰガヤノ名甚能ク之ニ適ス

本草綱目山草類ニ時珍曰茅有白茅、菅茅、黃茅、香茅、芭茅數種トアリ白茅ハ植物名實圖考山草卷之八ノ八丁ニ圖アリ我邦ノチガヤニ吻合スヘンリー亦之ヲ Imperata arundinacea, Cyr. ニ當ツ從來ノ本草家ト同說ナリ白茅ニ茅、絲茅ノ異名アリ黃茅ハ植物名實圖考卷之八ノ十丁ニ圖アリヘンリー之ヲ Heteropogon hirtus, Pers. トス此名今ハ Andropogon contortus, L. ト異名同物ナリ本邦ニナキ品ナリ黃茅ニ黃菅、蒯草、芒茅ノ異名アリ然レ𪜈北京ニテ黃茅ト稱スル者ハ Themeda Forskalii, Hack. ニシテ即チ我ガメガルカヤナリ此ハ是レブレッドシュナイデルノ說ナリ

菅茅一名菅ニシテ詩ノ陳風東門之池篇ニ「可以漚菅」又小雅白華篇ニ「白華菅兮」ナドアル文字ナレ𪜈日本ノカヤニモ又スゲニモ當ラズ植物名實圖考卷之八ノ

禾本科

Zoysia tenuifolia = pungens, *Willd.*

Phragmites Roxburghii, *Kth.* = communis, *Trin.*

Phragmites japonica, *Steud.* = communis, *Trin.*

Panicum frumentaceum, *Roxb.* = colonum, L.

Panicum hispidulum, *Retz.* = Crus galli, L.

Panicum commutatum, *Nees* = sanguinale, L.

Poa fertilis, *Host.* = Leersia oryzoides, Sol.

Andropogon tropicus, *Spr.* = serratus, *Th.*

Paspalum filiculme, *Nees.* = brevifolium, *Flueg.*

菊科

Alfredia japonica, *Miq.* = Cnicus japonicus, *Max.*

Achillea ptarmicoides, *Max.* = sibirica, *Ledeb.*

樟科

Cinnamomum Sieboldii, *Meissn.* = Burmanni, *Bl.*

公孫樹科

Cephalotaxus umbraculifera, Sieb. = Taxus tardiva, *Laws.*

五加科

Acanthopanax asperatum, *F. et S.* = divaricatum, *Seem.*

天南星科

Acorus spurius, *Schott.* = Calamus, L.

自生植物

無爲道人ノ寓居ハ本郷駒込ニアリ其宅地ニハ「キツリフチ、ホドイモ、シホデ、アケビ、ナルコユリ、テンナンセウ、エビヅル、ホウチヤクサウ、キクバドコロノ自生アリ

禾本類一二ノ漢名

本草綱目ニ香茅アリ一名菁茅、一名璚茅一名香麻一名茅香嗢尸羅ハ其梵語ナリ南蕃一種香草ト記シ又葉有三脊、其氣香芬可以包藉及縮酒ト見ヱ八閩通志ニ香麻四季常有苗葉而無花土人以煎浴湯去風甚佳トモアリ支那ノ古書ニ記スル所素ヨリ漠然トシテ詳細ノ事ヲ知ルニ苦シムト雖モローレーローノ交趾植物書ヲ閲スルニ

スルモノ七種(千八百五十年ヨリ八十一年マデ)、地衣類ニ關スルモノ百〇四種(千八百五十三年ヨリ九十六年マデ)、雜著四種(千八百七十四年ヨリ八十一年マデ)アリ、

(Miyoshi.)

◎雜　錄

○植物雜俎

松村任三

槭樹ノ品類

Acer palmatum, Thunb. var. albo-variegatum, *Pax.*
　シギタツサハ
Acer palmatum, Thunb. var. crispum, Andre.
　オクシモ
Acer palmatum, Thunb. var. bicolor, *Pax.*
　タイミンニシキ
Acer palmatum, Thunb. var. linearilobum, *Miq.*
　シチゴサン　一名シメノウチ

植物和名ノ異名

ヤシヤゼンマイ　フウテウシダ　ランエフアフヒ　カウヤクザイシン　一名ゼニバザイシン　コモチマン子ングサ　ハナツヾキ　ホウワウシダ　クロガ子シダ　イヌザクラ　シタミヅザクラ　ミヤマハコベ　キクザキハコベ

フランシエー及サウヮチエー合著日本植物目錄中ノ同物異名

（此ノ如キハ枚擧ニ遑アラスト雖モ植物名彙中ニ未見エサルモノニ限リ茲ニ揭ク）

莎草科

Carex Gaudichaudiana, *Kth.*＝vulgaris, *Fries.*
Carex leuchochlora, *Bge.*＝breviculmis, *R. Br.*
Carex polyrrhiza, *Wallr.*＝praecox, *Jacq.*
Carex puberula, *Boott.*＝breviculmis, *R. Br.*
Carex Royleana, *Nees.*＝breviculmis, *R. Br.*
Cyperus orthostachys, *F. et S.*＝truncatus, *C. A. Mey.*
Scirpus lineolatus, *F. et S.*＝juncoides, *Roxb.*

落葵科

Basella japonica, *Burm.*＝rubra, *L.*＝alba, *L.*

千八百七十四年ヨリ九十一年マデ、氏ハ《Flora》（植物學雜誌ノ名）ニ地衣檢定上ノ報告ヲ爲シ、《Lichenologische Beiträge》ト題シ、三十五回ノ長キニ涉レリ、右十七年間ニ該雜誌ニ寄稿セル論文ハ「オクタブ」ニテ五百七十二頁ノ冊子ヲナシ、無慮千六百六十七章ニ於テ地衣ノ新屬、新種、新變種ヲ記述セリ、蓋シ是レ實ニ地衣學上ノ一大著述ニシテ、外國產地衣ニ就テ檢定セルモノ此ノ如ク多キハ稀ナル所ナリ、氏ハ猶ホ該《Beiträge》ノ續稿ヲ力ムルニ際シ、恰カモ氏トWainioトノ間ニ論駁起レリ、是レ即チ氏カワイニオ氏ノ《Etude》ヲ駁擊セルニ由ルモノニシテ、氏ハ同文ヲ《Flora》（1891）ニ寄送セルニ、該雜誌編者Göbel氏之ニ就テノ批評アリシヨリ、遂ニ議論ヲ釀シ、是ヨリシテ氏ハ右雜誌ヘノ寄稿ハ、同年ヨリ全ク止ムルニ至レリ、然レ𪜈氏ノ地衣類ニ就テノ研究ハ爾後益〻其步ヲ進メ、沒前ニ至ルマテ數多ノ著述ヲ出セリ、

氏人トナリ淡泊、温厚、篤實ナリ、性來、哲學、宗教、政事ニ關スルヲ好マス、人ト對スルヤ甞テ一語モ之ニ涉ルヿナシ、又進化說ヲ採ラスト雖モ、而カモ生物ノ源始等ニ就テハ毫モ自家ノ想說ヲ吐露セシヿナシ、氏一子アリシカ不幸ニシテ夭折シ、晩年ニ至リ家庭寂寥タリ、遺言ニヨリ、遺產三万「フラン」ハ其利子ヲ以テデレッセル臘葉館及ヒゲンフ植物園圖書館ノ擴張費ニ充テ、又一万「フラン」ハ該大學植物分類學實驗場ニ寄贈セリ、

氏ノ所有臘葉集中、顯花植物ノ分ハ夙ニチューリヒナル瑞西臘葉館ノ所有ニ歸シ、又地衣類ノ標品及ヒ其圖書ハボァシエ臘葉館ヘ寄贈セリ、

氏ハ各地方學會ノ會員又ハ名譽會員トナリ、其數十六ニ達ス、又甞テトスーカ子ノ大公爵ヨリ銀勳章ヲ受領セリ、

氏ノ論文ニテ顯花植物ニ關スルモノ三十八種（千八百五十三年ヨリ八十一年マデ）、隱花植物（地衣ヲ除ク）ニ關

Martius 氏 ブラジルノ「フロラ」ヲ編纂スルニ際シ、ミュラー氏ハ夾竹桃科ヲ擔當シ、千八百六十年一ノ著述ヲ出セリ、爾後該科ニ就テハ研究ヲ續ケ、千八百七十年マデ時々出版スル所アリ、右第一ノ著述世ニ公ニセラレタル頃、氏ト仝姓ミュラーヲ名乘ル植物家多ク、即チ生理學ニハ N. J. C. Müller アリ、蘚學ニハ H. Müller アリ、其他ニモ同姓ノモノ少ナカラザルヲ以テ、其混同ヲ嫌ヒ、マルチウス氏ハミュラー氏ニ Argoviensis ノ號ヲ用ヒンコトヲ勸メタリ、コレ氏ガ Argovie 州ノ人タルヲ以テナリ、是ヨリシテ氏ハ該稱號ヲ常用シ、著述ノ際ハ必ズ J. Müller, Arg. ト記セリ、

此他ニ氏ハ猶ホ大戟科ニ就テ詳密ノ著述アリ、又茜科其他自然分科中ノ研究甚タ多シ、

以上顯花植物ノ他ニ、隱花植物ノ各部類ニ於テモ種々ノ研究アリ、然レドモ氏カ名聲ヲシテ尤モ籍甚ナラシメシニ至レルハ、地衣類ノ攻究ニアリトス、氏カ地衣ニ就テノ最初ノ論文ヲ公ニセルハ千八百五十三年ニシテ、《Indication concernant le Peltigera rufescens Ach》ト題シ、Bull. de la Soc. hallér. de Genève, I, 1853. ニ掲載セリ、其後(千八百六十二年)氏ハ地衣分類ニ就テ一家ノ法式ヲ立テ、コレニヨリテゲンフ近傍所生ノ地衣ヲ記載セリ、是レ即チ《Principes de classification des lichens et énumération les lichens des environs de Genève.》ト題スル論文ニシテ、Mémoires de la Soc. de phys. et d' hist. nat. de Genève, vol. XVI, 1862 ニ載セタルモノナリ、氏ハ爾後瑞西各地ノ地衣ヲ研究シ、又次第ニ歐洲諸部及ビ世界各國產ノモノヲモ檢定シ、其新ニ命名セルモノモ夥多ノ數ニ達セリ、氏ハ亦地衣類分類上ニ汎ク顯微鏡ノ應用ヲ行ヒ、隨テ從來ノ檢定法ヲ改良スルモノ少ナカラズ、然レドモシュヴェンデナー氏ノ新說(地衣體ノ共生說)ニ反シテ、彼ノ Minks 氏ノ所謂ユル《Mikrogonidia》ノ存在ヲ確信シ、之ヲ以テ地衣體ノ特徵トナセルハ、他ヨリノ駁論ヲ免レザリシ所以ナリ、

利ナルヲ知ルヘシ、

（Miyoshi.）

○ブリッケ氏『ゼェアン、ミュレル氏ノ傳記及ヒ著述』

三 好 學

John Briquet, Notice sur la vie et les oeuvres de Jean Müller, (Bulletin de l' Herbier Boissier, Tome IV, No 2, 1896.) （頁數二十三） 肖像附

著者ハゲンフ大學ニアリテ、永クミュラー氏ニ親炙シタルノ人ナレバ、其傳記尤モ精覈詳密ナリ、且ツ氏ノ著述ヲ叙スル尤モ悉セリトス、下文ハ即チ其摘要ナリ、

ミュラー氏ハ千八百二十八年、瑞西ノ Argovie 州ニ生レ、成年ニ至リゲンフニ移レリ、當時即チ千八百五十年頃ニハ、該地ニ著名ノ植物學者多ク、Alph. de Candolle, Duby, Boissier 氏等、就中、其巨擘タリ、氏ハ此等ノ學者ニ親炙シ、分類學ヲ修メ、又諸氏トアルプス山地方ニ採集セリ、又當時デ、カンドル腊葉館監理ノ位置空シキニ際シ、デ、カンドル氏ハミュラー氏ニ勸請シテ監理員トナラシメタレバ、氏ハ是ヨリ同館ニアリテ研究ニ從事シ、千八百五十七年ニ至リ一大著述ヲ出セリ、即チ《Monographie de la famille des Résédacées》ト題スル論文ニシテ、瑞西博物學會ノ出版スル所トナリ、氏ノ名聲一時ニ喧傳スルニ至レリ、千八百六十八年以後敎授職ニ就キ、爾來ゲンフ大學ニ奉職シ、又全市ノデレッセル腊葉館監理及ビゲンフ植物園長トナレリ、千八百八十九年病ヲ以テ辭職シ、單ニ腊葉館監理幷ニ植物園長トナリ、隨意ニ研究ニ從事セルカ、本年（千八百九十六年）一月病ヲ得、幾何モナクシテ沒セリ、齡六十八、

物質ニヨリテ異ナレルヲ知レリ、

著者論文ノ後半ハ、石灰鹽類ガもうせんごけノ觸毛ノ感覺力ヲ失ハシムルノ點ニ付キ論證セリ、此事實モ亦ダーウヰン氏ノ認メタルヿナレ𪜈、未ダ充分ノ證明ヲ缺ケリ、著者ノ實驗ニテハ、當初チュービンケン市、水道水ヲ用ヒ、其中ニテ該葉ヲ一定ノ高温度マデ熱シタレ𪜈毫モ觸毛ノ屈撓ヲ見ザリシガ、後該水ヲ沸熱シテ用ニ供シタレバ著ルシク卷屈ヲ起セリ、是レ沸煮ニヨリテ今迄水中ニ溶解セル炭酸石灰ヲ除去スルヿヲ得タレバナリ、又試ニ蒸餾水中ニ炭酸石灰ノ細末ヲ投シ、此中ヘ長キ間、炭酸瓦斯ヲ通ジテ前者ヲ成ルベク溶解セシメ、然ル後之ヲ濾過シテ實驗セルニ、毫モ刺撃顯象ヲ呈スルヿナカリシ、是レ柔水ガ頓ニ硬水ニ化シタレバナリ、」

他ノ石灰鹽類即チ燐酸石灰、硝酸石灰モ亦同樣ノ作用ヲ呈ス、後者ハ〇・一%水中ニ存在スル𬼀ハ、五十度ノ温水中ニテモ全ク刺撃顯象ヲ遏止スルノ効アリ、

又硝酸石灰ガ燐酸「アムモニア」(最良刺撃物)ノ作用ヲ樸滅スルニハ幾許ノ分量ニテ宜シキヤノ點ヲ決スルタメニ、左ノ實驗ハ著者ニヨリテ施サレタリ、即チ四個ノ溶液ヲ作リ、其中、燐酸「アムモニア」ノ分量ハ各〻〇・〇五%又硝酸石灰ハ(一)〇・一%、(二)〇・二五%、(三)〇・五%、(四)一%ノ割合ニテ含有セシメ、此中ニもうせんごけノ葉ヲ投入シテ試ミタルニ、(一)ニテハ數多ノ觸毛充分ニ卷屈シ、(二)ニテハ稍〻卷屈スルモノアルモ甚ダ微弱ナリ、(三)ニ至リテハ毫モ卷屈ヲ認メズ、(四)モ同樣ナリシ、是ニ由リテ見レバ、燐酸「アムモニア」ニ凡ソ五乃至十倍スルノ硝酸石灰ノ存在スルアレバ、已ニ前者ノ化學的刺撃ヲ樸滅スルノ効アルヲ見ルヘシ、

以上ノ實驗結果ヨリシテ論ズル𬼀ハ、石灰鹽類ハもうせんごけノ生理作用ヲ阻止スルヿ猶ホ「エーテル」、「クロロホルム」ノ作用ニ於ケルガ如シ、故ニ該物質ノ多量ニ存在スル土地ニテハ少ク𪜈右植物ノ繁殖ニハ甚ダ不

度自己ハ刺擊作用ヲ逞クセザル明證ト云フベシ、

温度自己ニテハ此ノ如ク毫モ刺擊ヲ爲スヿナキニ、何故ニ熱セル蒸餾水ハ屈卷ヲ起スヤノ疑問ハ、容易ニ人ノ惹キ起ス所ナリ、人或ハ想ラク、是レ恐クハ切斷セル葉柄ヨリシテ水中ニ浸出スル液體ガ、該觸毛ニ刺擊ヲ呈スルモノナラント、然レ𪜈此ノ如キ想像ノ據ナキハ、著者ガ次ノ如キ實驗ニヨリテ證明セル所ナリ、即チ數多ノ葉ヲ少量ノ水ニテ四十八度ニ熱シ、其浸出液ヲ取リ冷却シ、其中ニ一ノ新葉ヲ投入セルニ、毫モ刺擊顯象ヲ起スヿナカリシ、

以上ノ實驗ニヨリテ見レハ、蒸餾水ハ已ニ通常温度ニテモ些少ノ刺擊作用ヲ起スノ性質アリ温度更ニ上昇スレハ唯其作用迅速且強旺トナルニ止ルノミ、

該顯象タルヤ已ニダートウヰン氏ノ夙ニ認メタル所ナレ𪜈、常温ニテハ作用尤モ微少ニシテ著シカラズ、之ニ反シテ温度ノ高マルニ從ヒ著甚トナルヲ以テ、氏ハ全ク之ヲ純粹ノ温度ノミノ作用ニ歸セリ、且又蒸餾水ガ刺擊作用ヲ起スノ一事ハ、生態學的ニ考フルモ、頗ル格外ノ事タルヲ以テ、人或ハ疑ヲ起シテ思ラク、是レ恐クハ蒸餾水ノ不純粹ナルニ歸スルナラント、著者ハ此點ヲ決スルカ爲メニ、三回蒸餾セル清水（最後ニハ白金蒸餾器ヨリシテ白金蒸餾器ニ取レルモノ）ヲ用ヒテ實驗シタリ、然レ𪜈猶ホ前記ト同一ノ結果ヲ得タレバ該蒸餾水ガ已ニ刺擊作用ヲ呈スルハ疑フベキ所ナシ、

著者ハ亦もうせんごけノ觸毛ガ化學的刺擊ニ感應シテ卷屈スルヿニ就テ、温度トノ關係ヲ實驗セリ、（ダーウヰン氏モ已ニ該觸毛ガ一定ノ高温度ニテハ迅速ニ卷クヿヲ見タリ、）即チ種々ノ温度ニテ種々ノ物質（食鹽、硝酸曹達、醋酸）ヲ供セルニ、何ヅレモ高温度ニテハ卷屈迅速トナルノ傾アルモ、其程度ハ決シテ一定ナラズシテ、

分裂ハ胚嚢ノ長軸ヲ横切リ第四ノ分裂ハ之ニ平行ス

○コレンス氏『もうせんごけノ生理ニ就テ』

C. Correns, Zur Physiologie der Drosera rotundifolia, (Botanische Zeitung, 1896. Separatabdruck.)　三好學

ダーウヰン氏ハもうせんごけノ葉ヲ一定高温度ノ蒸餾水中ニ入レ、又ハ通常温度ノ蒸餾水中ニ投入シ、徐々ニ熱シ、以テ該葉ノ觸毛ガ巻屈スルヲ認メタリ、氏ハ蓋シ單ニ温度ノミガ該毛ニ對スル刺擊ノ原因ヲ爲スヿアルヤノ點ニ就テ充分ノ證明ヲ爲サント企テ、前記ノ如キ數多ノ實驗ヲ施シ、遂ニ攝氏四十八度八分乃至五十一度六分ノ温度ハ該觸毛ノ巻屈ヲ最モ迅速ナラシムルヿニ結論シ、又是ヨリ更ニ高度ナル温度(五十四度四分以上)ハ多少時間中感覺力ヲ失ハシムルニ至ルヿヲ證明セリ、

以上ダーウヰン氏ノ實驗中、高温度ニテ感覺力ヲ失フニ至ルハ是レ即チ温醉（ヴェルメ、スターレ）ノ狀態ニ至レルモノニシテ、特ニ奇トスルニ足ラザレトモ、獨リ彼ノ一定ノ高温度ガ温度自己ノ作用ニテ刺擊トナリ得ルヤノ點ニ至リテハ、著者ノ實驗ノ結果ヨリスルトキハ、ダーウヰン氏ノ結論ハ當ラザルニ似タリ、蓋シ著者ノ施セル實驗中、ダーウヰン氏ノ爲セルモノト同一ノ方法ニテ爲セルモノハ、全ク同一ノ結果ヲ得タレトモ、之ニ反シテ更ニ他方ヲ用ヒテ爲セルモノハ全ク反對ノ結果ヲ得タリ、即チ今適當ノ準備ニヨリテ、もうせんごけノ全株ヲ「コルク」片ニ附着シ水中ニ浮カベ、而シテ全部ヲ温匣中ニ置キ、(此ノ如クシテ前記ノダーウヰン氏實驗ニ於ケル如ク温水中ニ置カズシテ)單ニ温氣中ニ置キ一定度(例セバ五十度)マデニ熱スルトキハ、之ガ爲メニ毫モ觸毛ノ巻屈ヲ惹キ起スヿナカリシ、然ルニ同時ニ數葉ヲ切斷シテ之ヲ同温度ノ水中ニ投入セルモノニハ、著ルシク巻屈ヲ見タリ、是レ温

第二　胚囊内上下極球ノ接合スルニ當テハ各核二個中心球ハ各〻他核二個中心球ノ一ト接合シ以テ兩核融着後ハ其因テ生ジタル核ノ二個ノ中心球ト爲ル

第三　内乳ハ多量ナラズシテ全然兩極核ノ融着ニ因テ生ジタル核ヨリ來ル反足細胞ハ分裂スルヿナシ

第四　花粉ノ生殖核ハ從來人ノ研究シタルガ如ク花粉管内ニ於テ分裂セズ花粉粒内ニ於テ二個ニ分裂ス但著者ノ圖幷ニ記載ニ據レバ生殖核アレモ生殖細胞ナク二個ノ生殖核ハ單ニ花粉粒ノ細胞質内ニ座スルガ如シ此點再檢ヲ要ス

第五　生殖核ノ分裂ニ因テ生ジタル二個精核共花粉管ト共ニ胚囊内ニ闖入ス然レモ二個ノ内唯一個ノミ授精ノ作用ヲ具ヘ他ノ一個ハ花粉管内ニ殘留ス而メ花粉管内ノ營養核ハ如何スルヤ詳ナラズ花粉管ガ胚囊内ニ闖入シタル後更ニ之ヲ認メザレバナリ

第六　媒介細胞二個ノ内一個ノモノヽ核ハ其花粉管ト接觸スルヤ全然其吸收スル所トナル他ノ媒介細胞モ又後ニ溶解ス其實質ハ蓋懸垂細胞大核ノ營養分トナルニアリ

第七　二個精核ノ卵細胞ニ近ヅクヤ下部ノモノヽ中心球ハ其前部ニ位ス

第八　卵核ハ精核ニ近キ方ニ突起ス而メ其中心球ハ此突起部ニ對シテ近ク坐シ精核ノ方ニ多少近ヅクヲ見ル

第九　反足細胞ハ三個ノ核ト稍〻緻密ナル細胞質トヨリ成リ此等核ヲ隔ツル所ノ細胞膜ハ之ヲ見ズ

第十　卵細胞授精ノ際ハ精核ノ中心球ト卵核ノ中心球ト各〻接合ス而メ其際フォール氏ガ所謂 quadrille des centres ヲ形成ス

第十一　卵芽胞第一分裂後前胚ノ發生セントスルニ當リ三回ノ分裂相續テ外面ノ細胞ニ起ル第一、第二、第三ノ

核ニ於ケルガ如キ正シキ染色體ヲ生ゼズ直ニ分裂ヲ始メ其仕方第一ニ異ラズ其染色體ノ數ハ前ト同ク八個ナリ第三分裂ニ於テモ其仕方并ニ染色體ノ數共前ニ同ジ但第一、第二ニ於テハ「スピンデル」ハ子嚢ノ長軸ニ殆ド平行スルモ第三ニ於テハ「スピンデル」ハ之ニ直角ヲ爲ス故ニ芽胞八個アリテ始メハ二列ヲ爲ス然レ𪜈程ナク一列ヲ爲スベシ

又四個ノ娘核ヲ生ズル頃ヨリシテ原形質ハ既ニ其周圍ニ聚積ス故ニ八核ノ生ズル𪜈二個宛相接シ一個ノ原形質塊ニテ包圍セラレ此等ノ核ノ分離スルガ爲メ漸次ニ縊レテ離ルヽニ至ル

著者ノ考ニ因レバ以上記シタル芽胞造成ノ仕方ニハ形狀學的意味ノ不明ナルヿアリ殊ニ子嚢核ガ多數ノ核ヨリ來ルガ如キ尤モ解シ難シトス此等ハ八個ヨリ多數若クハ少數ノ芽胞ヲ具フル子嚢菌并ニ他ノ菌類ニ於ケル嚢內芽胞ノ造成ノ仕方ヲ研究セバ或ハ明ニナルベシ

○シャフナー氏おもだかノ胚嚢

池野成一郎

John H. Schaffner, The Embryo-sac of Alisma Plantago. (*The Botanical Gazette*, Vol. XXI. No. 3, 1896)

著者ハおもだか即 Alisma Plantago ノ胚嚢ノ發生、胚嚢內極核并ニ其中心球ノ接合、授精并ニ胚發育初期ノ狀態ヲ研究シタリ其研究ノ結果タルヤ大抵甞テストラスブルガー氏ギギヤール氏等ガ諸種ノ植物ニ就テ研究シタル所ト大差ナク敢テ特ニ新奇ナルヿ是有ルニ非ズト雖𪜈次ニ其研究ノ成蹟ヲ掲グベシ

第一　胚嚢ノ發育ハ從來人ノ知ル所ト毫モ異ル所ナシ

リ來ルベシト論ジタリ著者ハ Peziza Stevensoniana 幷ニ Ascobolus furfuracens ノ核分裂ヲ主トシテ研究シタリ其研究法ハフレミング氏若クハハーマン氏ノオスミウム酸混合液、等ヲ以テ固定シ、パラフキンニ入レ截面器ヲ以テ薄片ヲ作リ染色ヲ施スニアリ

子嚢ノ最幼若ナルモノハ少クモ四個ノ核アリ恐クハ數個ノ核ノ合著ニ因テ生ジタルモノナラン此四個ハ二個ヅヽ相隣列ス少ク老イタル子嚢ニ於テハ二核アリ各〻先キノ二核ノ合著ヨリ來レルモノナリ次ギニ老イタル子嚢ニ於テハ二核相合著シテ一個トナル此子嚢核造成ノ際面白キハ子嚢ノ細胞質内ニ夥多ノ大小不同ナル細粒ノ顯出スルニアリ細胞核ノ周圍ニ散亂シ時ニ核膜ニ密着ス子嚢ノ生長スルニ隨ヒ漸次消滅シ第一分裂ノ終ニ至レバ全ク跡ヲ留メザルニ至ル核ハ子嚢ノ上三分一ニ於ケル密ナル細胞質内ニ坐シ染色體ハ一個乃至多數ノ卷旋セル糸ヨリ成リ仁ハ頗ル大ニシテ其外多クハ一乃至二個ノ微小ナル仁アリ第一分裂前ニ至レバ核内ノ染色體ハ其狀ヲ變ジ多數ノ不正形ナル塊トナリテ殆ンド無染色ノ纖維之ヲ連繫シ此等塊ハ核ノ中央ニ群ヲ爲シテ坐シ而メ仁ハ此間漸次微細トナルニ至ル次デ「スピンデル」ヲ生ジ染色體ハ赤道板ニアリ其數八個ナリ染色體ハ二群ニ分離スト雖モ其詳細ナル工合（メヒヤニツク）ハ著者研究セズ「スピンデル」ノ兩極ニハ稍〻平匾ナル球狀體アリテ其周圍ニ盛ナル「アステル」アリ然レドモ透明ナル緣邊ヲ具スル「セントロゾーム」ヲ見ズ染色體ノ兩極ニ至ルヤ「アステル」ハ漸次消滅ス尋デ此分裂ニ因テ生ジタル兩娘核ノ内子嚢ノ基底ニ近キモノハ下部ニ向テ運動ス即母核ノ膜ハ破レ「スピンデル」纖維ハ眞直トナリ隨テ此一ノ娘核ハ降リテ他ノ娘核ヲ距ルヿ大凡母核直徑ニ倍スル所ニ至ルベシ而メ「スピンデル」ハ此時ニ當リ始メテ消滅スベク嘗テストラスブルガー氏ガふじまつノ花粉母細胞核ニ於テ見タルト一般細胞質ノ吸收スル所トナル第一分裂終レバ第二分裂ヲ始ム第一分裂ニ因テ生ジタル娘核ハ幼稚ナル子嚢

カ刺激ト爲リ其刺激ガ原形質ノ絲ヲ經テ傳播スルカ然ラザレバ第二雌雄核合着セザル授精法ハ眞正ナル交合法ノ變化シタルモノニシテ植物ハ雌雄核接合トイヘル最モ必要ナル點ヲ失ヒ唯細胞質ノ融解ニ因テ生ズル刺激ヲノミ要スルニ至リ即「アポガーム」的ニ趣キツヽアルナルヘシト○生果器ハ其授精絲ト分離スルヤ各三乃至四個ノ細胞ヨリ成レル數多ノ枝ヲ生ジ此等ノ枝ヨリ多數ノ短絲ヲ生ジ此等ノ絲ハ兩分シ各〻芽胞ヲ發生スルニ至ル

○茲ニ記スベキハ精虫、授精絲ノ細胞核ハ二個若クハ多數ノ塊ニ分解スルヿ是レナリ此現象ハ生果器ノ授精後ニ起ルモノトス

著者ハ次ニ B. coerulescens 幷ニ B. Boryannm ニ就キ記述スト雖𪜈前ト大同小異ナレハ茲ニ略ス

○ハーパー氏子嚢内核分裂並ニ芽胞造成研究一斑

池野成一郎

R. A. Harper, Beitrag zur Kenntniss der Kerntheilung und Sporenbildung im Ascns. (Ber. d. Deuts. Bot. Ges. XIII. Jahrg, Generalversammlungs-Heft 1)

デ、バリー氏ハ始メテ茶碗菌科某種ノ子嚢ニハ其初メ一核アリ後二核、四核、及ビ八核ノ順次ニ顯出スルヿヲ發見シストラスブルガー氏ハ Anaptychia ciliaris ニ於ケル八個ノ核ハ一個ノ核ガ三回兩裂スルニ因テ生ズルモノタルヿヲ論ジタリ又サデベック氏ハ Exoascus ニ於テ子嚢核ノ分裂ハ間接ナルヿヲ認メジユーラシン氏ハ Peziza vesiculosa ニ於テ子嚢核ノ分裂ヲ研究シ其仕方ノ高等植物ニ一致スルヿヲ詳ニセリ然レ𪜈此子嚢核ノ起原ニ就テハ論ズル所ナシダンヂヤール氏ハ子嚢ヲ以テ眞正ノ生卵器ト認メ其核ヲ以テ精核並ニ卵核ノ合着ニ因

著者ノ研究ニ據ルニ此屬ニ於テハ授精ノ際雌雄核ノ合着ヲ見ズ是故ニ著者ハ此屬ハ或ハ「アポガーム」的ニ芽胞ヲ發生スルニ非ズヤトノ疑問ヲ生ジ二家ナル Batrachospermum Boryanum 幷ニ一家ナル B. coerulescens ノ二種ニ一種ノ實驗ヲ施シ其芽胞ノ發生ヲ研究シタルニ芽胞ハ決シテ「アポガーム」的ニ生ゼズ其生ズルニハ必ズヤ精虫ガ授精絲（ドリゴギーン）ニ接觸スルヲ要スルヿヲ知レリ

著者ハ B. moniliforme, B. coerulescens, 幷ニ B. Boryanum ノ三種ニ於テ顯微鏡的觀察ヲ行ヘリ而メ著者ガ第一ノ種ニ就テ說ク所ニ因レハ生果器（カルポゴーン）ニ一核アリ又授精絲ニモ必ズ一個ノ核ト及ビ色素体アリ故ニ授精絲ナルモノハ從來人ノ說クガ如ク唯生果器細胞ノ延長シタルモノト見做スベカラズ實ハ一個獨立ノ細胞ト見做スベシ又精虫ニモ一個ノ核アリ其授精絲ト接スルヤ接觸點ノ細胞膜ハ遂ニ消滅シ精虫、授精絲ノ兩細胞內ニ於ケル細胞質ハ相融着スルニ至ル而メ此時ニ至レバ生果器ト授精絲ヲ結合スル所ノ細胞質ハ漸次狹小トナリテ遂ニ此二器間ニ細胞質的ノ結合ナキニ至リ兩者ハ一種「セルローズ」的物質ヲ以テ相隔ツルニ至ル著者ノ考ニ因レハ此生果器ガ授精絲ト相隔ツルニ至ルハ其刺激的原因蓋彼ノ精虫、授精絲二器細胞質ノ融着ニアリト又茲ニ尤モ奇ト爲スベキハ此屬授精ノ際ニハ雌雄核ノ合着ヲ見ザルヿ是レナリ著者ノ研究ニ因レハ精虫ト授精絲トハ其細胞質ノ融着スルヿ前述ノ如クナリト雖モ其核ハ決テ相合着スルヿ無シ時ニ其兩核相近寄レルガ如キモノヲ見ルト雖モ多クハ全然離隔ス故ニ著者ノ考ニ因レハ此現象ハ普通ニ所謂授精トハ稍〻其趣ヲ異ニスト雖モ兩細胞ノ細胞質相合着シ此合着ガ刺激ノ原因ト爲テ「シストカルプ」ノ發生ヲ促スモノナレバ此場合ニ於テ授精ナル語ヲ用ルモ不當ニ非ズト而メ著者ハ之ニ就キ二種ノ考案ヲ提出シ其內孰レカヾ此奇ナル授精法ノ意味ヲ說明スベシト云ヘリ即第一劣等植物ニ於ケル有性生殖ハ兩性生殖細胞核ノ融着ヲ必ズシモ要セズシテ單ニ細胞質融解ノ如キモノ

ノ度（アムプリツード）ハ次第ニ減弱シテ、遂ニ全ク休止スルニ至レリ、

纖毛類ガ走氣性ヲ有スルハ尤モ容易ニ認ムルヲ得べシ、即チ今試ミニ *Paramaecium* 又ハ *Colpidium* ノ群集ヲ蓋（フタ）「ガラス」ノ下ニ置クべシ、若干時ノ後ニハ何ヅレモ蓋「ガラス」ノ周邊ニ集リ、體ノ前半ヲ外圍ノ方向ニ駢列スべシ、是レ周邊部ハ内部ヨリモ酸素ノ量多ケレバナリ、

右ノ如ク纖毛類ガ周邊部ニ輻湊スル顯象ハ特ニ蓋（フタ）「ガラス」ノ下ノミナラズ、亦外露セル水滴中ニ於テモ見ル所ナリ、此場合ニテハ已ニフェッファー氏ガ氏ノ當時ノ實驗ノ際、正シク解說セル如ク、決シテ走氣性ノ結果ナラスシテ、（尤モ群集非常ナル𪜈ハ、實際、水滴ノ中央部ニ酸素ノ欠乏ヲ起スヿナシトセズ、）單ニ理學的顯象ニ他ナラズトス、何トナレバ主トシテ蒸發ノ爲メニ水滴ノ諸部ニ起ル水流ニヨリ生物、死物ニ論ナク皆滴邊部へ齎ラサルヽニ至レバナリ、

以上ノ事實ハ纖毛類生理ニ就テ現今吾人ノ有スル智識ノ一般ナリ、然レ𪜈猶ホ又該類ニ關セル他ノ生理上、生態上ノ好問題少ナシトセス例セバ前記營養胞内ニ於ケル諸物質ノ消化作用ニ就テノ研究或ハ又外界（液體）ノ狀態（稠度、溫度等）變換ヨリシテ形體上ニ及ホス變化ニ就テノ研究ノ如キ頗ル興味アルモノ少ナカラズ、予ハ希望ス、此等ノ新研究ガ充分ニ施サレ、其結果トシテ緊要ナル、興味アル事實ガ續々世ニ知ラレンヿヲ、

◎新　著

○デービス氏「バトラコスペルム、」屬ノ授精

池野成一郎

Davis, B. M., The Fertilization of Batrachospermum. (Annals of Botany, Vol. x, p. 49—76)

似タル所アルガ故ニ、此ノ如キ特殊ノ刺撃物質ノ存在スルヿハ亦甚ダ信ジ難キニ似タリ、然ルニ近來マッサール氏ハ該纖毛類ニ就テ相當ノ方法ヲ用ヒ、若干種ノ刺撃物質ヲ發見セリ、例セバ食鹽ノ如キ *Paramoecium* ニハ消極走化性ヲ呈スルヲ見ル、予モ亦同氏ノ方法ニヨリ種々ノ實驗ヲナシ、砂糖、「ペプトーン」、牛肉「エキス」、「アスパラギン」、硝酸加里、等ヲ試用セルニ、時トシテハ判然タル消極走化性ヲ認メタレ𪜈、一モ積極走化性ヲ呈セルヿナカリシ、畢竟スルニ該類ニ於ケル積極走化性ハ頗ル微弱ナルモノト云フベシ、

纖毛類ガ觸接刺撃ニ感ズルヿニ就テハ、種々ノ事實アリ、フェッファー、フェルボーン諸氏ノ實驗ニヨルニ、該類ニハ一物體ノ周圍ニ粘着シ、又ハ斷ヘズ其周邊ニ添フテ運行スルノ性アルヿヲ知レリ、蓋シ *Paramaecium*, *Colpidium* 其他ノ諸種ガ數多一處ニ集合シ、或ハ一物體ノ周邊ニ群集スルハ、一〻皆ナ觸接刺撃ノ然ラシムル所ナリトス、今試ニ玻璃毛細管、煮洗シタル紙纖維、小砂粒ノ如キモノヲ該生物群棲中ニ投スル𬼀ハ、忽チ右物體ノ集圍ニ輻輳スルヲ見ルベシ、

予ガ實驗中、一ノ玻璃毛細管内ノ水中ニ一ノ微小ナル「コペポーダ」ノ幼蟲存在セルヿアリ、時ニ突然外圍ヨリシテ管内ニ數箇ノ *Paramaecium* 入リ來リ、直進シテ該幼蟲ニ衝突セリ、恰カモ該動物ハ急劇ノ衝動ヲ爲セシカバ、*P* ハ體ノ方向ヲ變換スルヿナク其儘直ニ後方ニ却泳シ、暫ラクシテ再ビ前方ニ進入シテ「コペポーダ」ニ觸接セリ、此際、後者ハ毫モ運動スルヿナカリシガ *P* ハ自（ミ）ラ再ビ後方ヘ退ケリ、此ノ如キヿ幾回ナルヲ知ラズ、其間ニハ時〻該小動物ノ衝動ヲ起シ、爲ニ *P.* ノ運動ヲ新ニ盛ナラシメタルヿアリ、更ニ若干分時ノ後ニ至リ右動物ノ運動全ク止マレルニ及ビ、*P.* ノ衝突運動モ幾モナク止マレリ、此一例タルヤ該纖毛類ニ一旦加ハル衝動（ストース）刺撃（ライツ）ガ猶ホ一定時間消滅スルヿナキヲ見ル、然レ𪜈猶ホ彼ノ一度ノ衝動ニ感ゼル捶垂（ペンデル）ニ於ケルト同ジク、運動

チ營養胞ノ形成)ヲ支配スルヿ、又水滴ガ原形質中依然存在スルヿヨリスレバ、原形質ハ水ト混合セザルヿ、又水滴ト原形質間ニフェッファー氏ノ所謂ユル沈澱膜（ニーダーシュラーグス、メンブラーン）又ハ原形質膜（プラスマメンブラーン）ノ形成セラルヽヿ、營養胞ノ運動ニヨリテ原形質體ノ運動ノ遲速ヲ知ルヿ、其他該營養胞ノ形成ヲ利用シテ消化作用、交流作用等ノ狀態ヲモ檢スルヲ得ベシ、

纖毛類ニ於ケル刺擊顯象（ライツ、エルシャイヌンゲン）ニ就テハ從來種々ノ實驗アリ、今以下其著甚ナルモノヲ記スレハ、第一、電氣刺擊ニ就テハフェルボーン氏ニヨリ *Paramaecium* ガ消極走電性ヲ有シ、*Spirostomum ambiguum* ガ平行走電性ヲ有スルヲ知レリ、又メンデルソーン氏實驗ノ結果ニヨレバ、*Paramaecium* ハ攝氏二十八度ヨリシテ二十四度ノ方ニ消極走熱性ヲ呈セリ、

エンセン氏ハ亦 *Paramaecium*. ヲ一定力ノ遠心器ニテ回轉セルニ、廻轉力甚シカラザルトキハ、凡ベテ該器ノ中心即チ運動ノ尤モ少キ部分ニ集合セルヲ認メタリ、氏ハ之ヲ遠心性ト名ヅケタリ、

走流性ニ關シ予ガ *Paramaecium* ニ就テ爲セル所ニテハ判然タル結果ナケレ𪜈該生物ガ微弱ノ水流ニテモ、已ニ多小消極的走水性ヲ起スハ疑ナキガ如シ、

化學的刺擊ガ纖毛類及ビ他ノ「インフーソリア」類ニ著甚ノ顯象ヲ起サヾルヿハ、已ニフェッファー氏ガ證明セル所ニシテ、*Paramaecium, Colpidium* ノ類ハ、牛肉「エキス」、「ペプトーン」ノ如キ、「バクテリア」類ニ對シテ最强走化性ヲ起ス物質ヲ用フルモ毫モ感應スルヿナシ、蓋シ羊齒類ノ雄精、蘚（モッス）類ノ雄精ノ如キハ各〻特別ノ刺擊物質アリテ之ニ感應スルモノナルガ故ニ、今纖毛類ニ於テモ亦相當ノ刺擊物質決シテ無シト云フベカラズ、然レ𪜈纖毛類生活ノ狀態ヨリシテ考フルトキハ、彼ノ雄精ノ如ク特別ノ狀態ニアラズシテ、一般「バクテリア」類ニ

テリア」ヲ食用トナスモノ多キガ故ニ、培養器中ニ「バクテリア」ノ繁殖スルトキハ繊毛類モ亦尤モ善ク發達ス、然レドモ前者ノ發達尤モ過度ナルトキハ後者ハ之ガ爲メニ遂ニ死滅シ却テ「バクテリア」ノ餌食トナルニ至ル、繊毛類中最普通ノ種類ハ *Colpidium Colpoda, Paramaecium caudatum* 及ビ *Nassula, Stylonychia* 等ノ類ナリトス、是等ハ培養器ニ通常繁生スルモノニシテ、其他猶ホ數多ノ種類小（スコ）シヅヽ發生ス、培養器中ニ發生ノ順序ヲ檢スルトキハ、當初先ヅ液面ニ「バクテリア」群ノ薄膜ヲ形成スルヲ見ン、ソレヨリシテ徐々ニ繊毛類ノ繁生ヲ致シ、遂ニハ「バクテリア」膜ノ間ニ群棲シ、或ハ培養液ノ性質ニヨリテハ液面ニ生ゼル酸化鐵、炭酸石灰、硫黃、其他ノ結晶片又ハ細顆粒ヨリ成レル薄膜ノ間ニ群游スベシ、

Colpidium, Paramaecium 類、夥多シク群捿スルトキハ、一ノ密塊ヲ形ヅクリ、或ハ *Colpidium* ニテ認メ得ル如ク『假組織』ヲ形成スルヿアリ、即チ數多ノ箇體一處ニ集合シ、其觸接、密壓ヨリシテ前記ノ狀態ヲ顯ハシ顯微鏡下ニ一奇看ヲ呈スルヿアリ、此際、箇々ノ生物體ハ猶ホ一組織中ノ細胞ノ如ク、判然、細胞膜ト核トヲ有シ、其隣胞相接スル所ハ角度及ビ線ヲ以テ判然區別シ得ベシ、各箇體ハ猶ホ特立ニ平滑運動ヲナシ、斷ヘズ其形狀ヲ變換ス、此ノ如キ狀態ハ一定時ノ後ニハ再ビ徐々ニ散亂シテ自由運動ノ原態ニ移ルヿアリ、或ハ又遂ニ原形質破壞ニ至ルヿアリ、

營養胞（ナールングス、ヴァクオーレン）ノ續々形成セラルヽヲ見ルニハ、*Paramaecium caudatum* 尤モ適當ノ材料ナリ、今若シ外圍ノ水中ニ「カルミン」、すゝ、等ヲ細末ヲ混入スルカ、又ハ硫化水素水ヲ用フルトキハ、何ヅレモ該營養胞內ニ不溶解物質小粒ノ入ルニヨリ、胞形ヲ明視シ得ベシ、該胞形成ノ理及ビ其順序等頗ル注意スベキノ價値アリ、今其二三ノ點ヲ擧グレバ口內ヨリ逆入スル水壓ト、口底ノ原形質膜抵抗力トノ間ニ一定ノ關係アリテ、水滴ノ沈入（即

ヲ與ヘテ汚液ヲ滌除シ其後、開達發汗利尿ノ劑（間歇熱ノ係ニ出ツ）ヲ用ヒテ粘液ヲ稀釋シ壅滯ヲ疏通シヨク病毒ヲ驅除メ後、其效仍休ザル者ハ幾那ヲ用ヒテ大効アリ」或ハ神經劑、鎭痙劑ヲ加ヘテ效ヲ靜止スルモ亦良

痙攣搐掣　癇、子宮衝逆等皆痙攣病ニ屬ス、幾那ヲ用ヒテ良驗アリ左ニ其驗ヲ擧グ〇一患者年十八、嘗テ十歲ノ時驚駭ニ由テ癇ヲ發シ人事ヲ省セズ爾來數發シ十六歲ニメ痴騃トナリ其症仍數發作ス是レニ幾那ヲ與ルヿ一月許、其發作ノ劇症漸ク減シ其後全治セザレ𪜈稀ニ輕ク發動スルニ至ル〇一婦人年十八、熱病後數子宮衝逆ノ症ヲ發シ諸藥効ナシ、終ニ幾那ヲ用ルヿ半月許ニメ回復ス〇一婦人子宮衝逆ニ罹リ其症數〻發メ經年セズ、幾那ニ撒兒末爾扶斯ト益智ヲ加ヘ用ルヿ三週ニメ全愈ス〇一男子年二十一、癇ヲ患ルヿ二年、幾那ニ纈草ヲ加ヘ與ルヿ十日ニメ諸症大ニ寛解シ爾後全愈セザレ𪜈其劑ヲ連進メ稀ニ輕ク發スルニ至ル〇右ノ經驗說ヲ以テ觀レバ少シモ焮衝ノ候ナク他病ヲ兼ザル搐掣病ハ幾那ノ峻効アルヿ知ルベシ　（以下次號）

〇纖毛類ノ生理學的研究ニ就テ（本年四月廿五日東京植物學總會ノ際演說ノ大意）

三好學

（本論歐文ハ第一部ニ掲載アリ）

「インフーソリア」諸然中、纖毛ヲ有スルモノ、即チ纖毛類ト稱スル種類ハ其何處ニモ普通ナルト、其自由運動ノ活潑ナルト、其形態ノ比較的ニ大ナルト、其體內ノ透視シ易キ等ニヨリテ、近來之ヲ一般生理學的實驗ノ材料トナスニ至レリ、

該類ノ生活スル所ハ、池水、田水、溝渠、等至ルトコロ之レアリ、又絲狀水藻、水草根、水生植物地中莖、朽葉、藁等ヲ水中ニ浸シ腐敗セシムル𪜸ハ、纖毛類ノ他ニ種々ノ生物夥多シク水中ニ發生スベシ、該類ハ「バク

亞爾蘇（アルセム）鹽　孕礬酒石　瀉利鹽　各一錢
麗春花舍利別　適宜

右調和シテ煉膏トシ發作セザル時、半時毎（ゴト）ニ胡桃大ヲ與フ○一少年毎日午時喘息ヲ發ス、然レ𪜈脈甚ダ變セズ平常ノ如シ、幾那ヲ用ヒテ速ニ治ス○濕喘ハ多ク粘痰ヲ吐キ舌（ハ）苔アリ、此症ハ粘液多ク胃腸ニ壅滯スル故ニ吐劑、下劑、開達劑、解凝劑ヲ用ヒテ肺胃ノ粘液ヲ驅除シ其後、喘息劇發セザル時、幾那ヲ用ヒテ良驗アリ（中畧）○幾那ハ初メ少許宛（ツヽ）用ヒテ漸ク加フベシ一頓（イナド）ニ多ク與フレバ胸腹ニ停滯シ呼吸不利痞滿等ヲ發シ肺及ビ胃腸ノ分利排泄ヲ妨レバナリ○往年小兒ノ喘息大ニ流行シ毎日劇ク發作シ、此症ニ阿魏ヲ飲液ニ和シ用ヒ或ハ吉利詞爹兒（キリステール）トシ施メ多ク良驗ヲ得タリ是ヲ用ヒテ治セザル症ハ皆左ノ方ヲ用ヒテ驗アリ

薄荷幾那飲

荷薄水　六錢　幾那末　一錢
洋石竹（オランダセキチク）舍利別　（花ヲ用フ、製法、菫菜舍利別ト同シ）　二錢

右調和シテ飲劑トス」此劑ヲ用レバ喘息淹滯セズ或ハ經久頑固ノ症モ亦殊效アリ○經久ノ喘息ハ發作中ニ龍腦清涼飲ヲ用ヒ發作セザル間ハ健質亞那（ケンチアナ）、」珊篤里（サントリ）、」葛爾儒（カルヂユイ）、」亞爾蘇（アルセム）、亞兒尼加（アルニカ）、」橙皮、土木香根、及ビ越栗失爾（エリキシル）、赫篤立（ヒットリ）、」等ノ苦味ノ藥ヲ用ヒテ胃ヲ健運シ又幾那ニ鐵劑ヲ加テ纖維ノ弛弱ヲ强壯ニシ全功ヲ成スベシ」或ハ經久ノ喘息終ニ勞瘵樣トナル症、幾那ニ沒藥ヲ加ヘ用ヒテ全愈セル者アリ

疫欬　此病小兒ニ多シ、初起病毒ノ刺戟甚フシテ焮衝樣ノ諸症劇盛ナル者ハ幾那害アリ、然レ𪜈病勢漸ク衰ヘ諸症番替シテ發止往來スルニ至レバ幾那良効アリ、又麝香、阿芙蓉等ヲ加ヘテ神經ヲ揮發シ痙攣ノ運動ヲ鎭定シテ殊ニ良○此病發欬アルヿ間歇熱ノ如キ者ハ粘穢汚物、胃中ニ欝滯シテ刺戟衝動シ發スル者多シ、故ニ吐劑及ビ下劑

現ハシ或ハ肢體勞倦懈惰、顏色慘澹ナル者アリ或ハ頭痛、心腹痛、眼耳痛、失血等ヲ發シ或ハ痛風、傷冷毒痛ヲ發シ、「間歇熱ノ時ハ脈平常ノ如シ」其發熱焮衝等ノ症ハ間歇熱ノ焮衝性、膽液性ノ治法ヲ施乄後幾那ヲ用フベシ、勞倦懈惰ノ症ハ秋、發スル頑固ノ間歇熱及ヒ寒粘液性ノ療法ヲ施乄後、幾那ヲ用ヒテ治スヘシ○發歇アル昏睡、發狂、痙攣搐掣等ノ頭腦、神經ニ係ル病ハ刺絡、發泡、打膿法、脚湯ヲ兼テ施乄病毒ヲ導泄シ、熱性ナラザル患者ハ幾那ニ神經劑ヲ兼用スベシ即チ刺賢垤兒精、鹿角精、琥珀精、葛私多僂謨等ヲ撰ムベシ、搐掣ノ諸症ハ鎮痙劑ヲ兼用スベシ即チ精製阿芙蓉」、舍電發謨阿芙蓉液」、實亞格日温」、白罌粟舍利別等ヲ擇ムベシ○凡ソ血液腐敗ニ傾キ、諸症發止往來乄解セザル病ハ幾那ノ强壯收濇防腐ノ効力ヲ以テ患者ノ精力ヲ挽回乄治スルヿ宛モ間歇熱ノ如シ、然レ𪜈胃腸ニ病毒アル者ハ是ヲ疏滌シ多血家ハ刺絡ヲ施シ壯熱焮衝アル𪜌ハ清涼劑ヲ與ル等、各〻諸症ノ治法ヲ施乄後、幾那ヲ用フベシ○毎日、時ヲ定メテ各部暫ク焮痛スル症ハ幾那ヲ用ヒテ多ク捷効アリ毎年若クハ毎月發スル症モ是ニ同シ○一男子劇キ偏頭痛ヲ發スルヿ毎日四時許、幾那ヲ用ヒテ速ニ治ス云云（中略）○頭旋眩暈肢體顫掉、心動悸、攣痛等ノ神經病、時ヲ定メテ發スルヿ宛モ間歇熱ノ如キ症ハ皆幾那ヲ用ヒテ奇効ヲ得ル經驗說甚タ多シ

〔喘息〕

時日ヲ定メテ發スル乾喘（重訂內科撰要、喘息篇第百九十五章ニ出ル痙性ノ喘是レナリ）ハ發作ナキ時、幾那ニ開達ノ神經劑、鎮痙劑、解凝ノ鹽劑（開達神經劑ハ葛私多僂謨、鹿角精、琥珀精、撒瓦百奴謨、護謨安没尼亞幾、瓦爾拔奴謨、阿魏、没藥、等チ云、鎮痙劑ハ阿芙蓉劑チ云、解凝鹽ハ覇王鹽、孕礬酒石、亞爾蘚鹽、酒石鹽、等チ云）ヲ兼用乄胸中ノ壅塞ヲ開通シ或ハ發泡膏ヲ胸背ニ貼シ或ハ脚湯ヲ施乄効アリ○三日一發ノ喘息ニ神經劑解凝劑ヲ用ヒテ後左ノ方ヲ與ヘテ屢〻治驗ヲ得タリ

〔幾那救喘飮〕

幾那末
玫瑰昆設爾弗　各一写

= *Coniogramme javanica* Fée.

Diplazium falcatum D. Don 幷ニ *Diplazium fraxineum* D. Don ハ之レガ最舊名ナリ故ニ又 *Coniogramme falcata* Fée 及ビ *Gymnogramme falcata* J. Sm. ノ名アリ

(2) Gymnogramme serrulata *Blume* loc. cit. p. 96.

葉ハ再羽狀(上部ハ單羽狀)、下部ノ羽片ハ有柄、上部ノ者ハ無柄、長楕圓狀披針形、凸頭、底部ハ不等ニ鈍圓、鋸齒緣、膜質、無毛――(*Blume* 氏)

= *Coniogramme serrulata* Fée.

いはがねぜんまいハ其(1)品ニ屬セズメ其(2)品ニ屬スルヲ知ル然𪜈此兩品ハ近時學者ノ合一メ以テ同一種ト爲シ Gymnogramme javanica *Blume.* ノ名ヲ以テ呼ブ所タリト雖𪜈之レヲ詳言セバ尚以テ之レヲ二個ノ異品ト爲スコトヲ得ベシ由テ予ハ今之レヲ左ノ如ク訂シ以テいはがねぜんまいノ學名ヲ定メント欲ス

いはがねぜんまい

Gymnogramme javanica Blume (=**Coniogramme falcata Fée**) var. **serrulata** (Bl.) **Makino.**

= *Gymnogramme serrulata* Blume = *Coniogramme serrulata* Fée.

○日本藥局方植物編　（前號ノ續キ）

澤田駒次郎

規那ハ發歇往來ノ諸症ニ用ヒテ効驗アリ遠西醫方名物考曰凡ソ時日ヲ定メテ發スル病ハ幾那ヲ用ヒテ治スルヿ亦間歇熱ノ如シ、即チ發止、時アル癇、喘息、疫欬、痙攣、搐掣等ノ如シ或ハ發作スレバ發熱煩渴焮衝ノ諸症ヲ

Franchet et Savatier 兩氏共著 Enum. plant. Japon. 即チ日本植物目錄中日本産ト〆 Gymnogramme avenia *Baker* Syn. Fil. p. 338. (同上目錄第二巻 248 頁ニハ之レヲ Gymnogramme Blumei *Fr. et Sav.* トナシテ Antrophyum avenium *Bl.* 并ニ Polypodium avenium *Mett.* ヲ其異名（シノニューム）ニ收メ同 644 頁ニ至テ之レヲ改メ以テ Gymnogramme avenia *Baker.* ト爲シ此ニ至テ却テ始メノ Gymnogramme Blumei *Fr. et Sav.* ヲ其異名ト爲セリ）ノ名ヲ擧グ然ドモ此種未ダ我國ニ産スルコトヲ詳ニセシ者無シ *Miquel* 氏 (Prol. flor. Jap. p. 334.) ノ如キ *Franchet* 氏ノ如キ皆其著書ニ於テ之レガ種トナス者ハ是レ所謂 Gymnogramme avenia *Baker.* 其物ニ非ズ〆 Polypodium Buergerianum *Miq.* 即チやのねしだヲ誤認セシ者ナリ殊ニ *Franchet* 氏ハ此種ノ日本ニ産スルコトヲ疑ヒ殆ンド之レヲ否定セルニ拘ハラズ尙明ニ其種名ヲ其目錄中ニ掲グルハ是レ正確ヲ缺グルナリ Gymnogramme avenia *Baker.* ハ葉質薄ク〆透光シ脈絡以テ算フ可シ而〆乾キテ巻反セズ馬來半島及ビ馬來群島ニ産ス

其七

いはがねせんまいハいはがねさうト酷似ノ種ナリ而〆其葉脈ヲ以テ截然之レヲ別ツヲ得ベシ葉脈互ニ連結スル是レいはがねさうナリ葉脈終始合セズ是レいばがねせんまいナリ其他ノ形質此兩者殆ンド判ツ可カラザルナリ今之レガ學名ヲ定メント欲セバ乞フ先ヅ左ノ兩品ノ種徵ニ觀ヨ

(1) Gymnogramme javanica *Blume* Fl. Jav. Fil. p. 95.

葉ハ再羽狀（上部ハ單羽狀）、下部ノ羽片ハ有柄、上部ノ者ハ無柄、長楕圓狀披針形、鋭尖頭、底部ハ斜殺、全邊、膜質、無毛——(*Blume* 氏)

いはやなぎしだニ似テ葉之レヨリ濶ク頭末更ニ鋭尖ヲ成シ嚢堆斜メニ並行シテ正シク排列スル者往々之レヲ本邦ノ地ニ見ル之レヲうすいた又さじらんト呼ブ予ハ今之レヲ以テ北印度、ネイルゲリース、セイロン島、マラッカ幷ニソロモン島ニ産スル所ノ **Gymnogramme involuta Hook.** Sp. Fil. V. p. 155. (= *Grammitis involuta* Don = *Antrophyum involutum* Blume = *Loxogramme involuta* Presl = *Selliguea involuta* Kunze = *Polypodium involutum* Mett.) ト同一品ト爲サント欲ス而シテフィリッピン島及ビヂャバ島ニ産スル **Gymnogramme Blumei m. non Franch. et Sav.** En. pl. Jap. II. p. 248. (= *Loxogramme Blumeana* Presl = *Selliguea Blumei* Kunze = *Polypodium Blumei* Mett. = *Antrophyum coriaceum* Blume) モ亦之レニ酷似ノ種ナリ是レ *Sir W. J. Hooker* 氏ガ其著 Species Filicum V. p. 156. ニ於テ Gymnogramme involuta *Hook.* ト同種トメ之レニ加ヘシ所ノ者ナリ

Sir W. J. Hooker 幷ニ *G. A. W. Arnott* 兩氏 The Botany of Capitain Beechey's Voyage, p. 274. ニ記メ Grammitis (Loxogramme) coriacea *Kaulf.* ノ小笠原島ニ産スルヲ言フ而メ今其說ヲ按ズルニ是レ即チ Gymnogramme involuta *Hook.* ニ非ザレバ Gymnogramme Blumei (*Presl*) ナラザル可カラズ決メ Gymnogramme lanceolata *Hook.* ニハ非ザルナリ而メ G. *Kunze* 氏ノ所說ニヨレバ *Kaulfuss* 氏ノ coriacea ハ *Blume* 氏ノ coriacea ニ非ラズメ Gymnogramme lanceolata *Hook.* ト同一品タリ然バ則チ *Hooker* 幷ニ *Arnott* 兩氏ニヨリテ小笠原産品ノ上ニ適用セラレタル *Kaulfuss* 氏ノ Grammitis coriacea ノ名ハ宜シク之レヲ改更シ以テ他ノ適當ナル名稱ヲ採用セザル可カラズ即チ此ニ置ク可キノ名ハ當ニ上述ノ Gymnogramme involuta *Hook.* カ若クハ Gymnogramme Blumei. ナルベキノミ

メ而メ此品種ノ所謂 Davallia pedata *Sw.* ニ非ザルヲ知レリ是レ主トシテ其羽片ノ狀ニ於テ異ナル所アレバナリ即チ羽片此ニ深裂シ以テ Davallia pedata *Sw.* ノ如ク單ニ尖齒裂ヲ成ス者ト異ナレリ

此品ハ其學名ヲ **Davallia Cumingii Hook.** Spec. Fil. I. p. 155. t. XLV. B. ト稱シ Humata pedata *J. Sm.* En. Fil. Philipp. 幷ニ Davallia longula *Kunze.* ノ異名アリ而メフィリッピン群島中サマラ島ニ於テ嘗テ *Cuming* 氏ノ採集セシ外今日ニ至ルマデ未ダ其他ノ産地ヲ得ザリシ種ナリ然レモ今ヤ我琉球ニモ亦之レヲ産スルヲ知ルニ至レリ

從來さくしのぶト稱スル者ハ其學名上述兩品ノ中孰レニ定ム可キヤ予ハ端ナク此ニ一考ヲ費ス可キ時ニ遭遇シタリ即チさくしのぶハ Davallia pedata *Sw.* ノ和名ニメ其田代氏採琉球産品 Davallia Cumingii *Hook.* ハ所謂さくしのぶニ非ザルナリ而メ固ヨリ和名ナシ予ハ今新タニ之レヲしまさくしのぶト名ケ以テ稱呼ニ便セント欲ス

伊勢國鬼ケ城山さくしのぶヲ産ス明治廿七年三月下旬學友梅村甚太郎氏ノ採集スル所ナリ是レ蓋シ同品ノ本邦極北ノ産地ナラン

其六

Gymnogramme lanceolata Hook. Spec. Fil. V. p. 156. (= *Grammitis lanceolata* Sw. = *Antrophyum lanceolatum* Bl. = *Loxogramme lanceolata* Presl = *Selliguea lanceolata* Fée = *Polypodium lanceolatum* Mett. = *Polypodium Loxogramme* Mett.) ハ亞非利加、亞細亞ノ熱帶地、支那幷ニ大洋洲ニ産シ日本ノ地亦之レガ産域タリ和名ヲひはやなぎしだト稱ス一種葉體細小ニメ鈍頭篦狀ヲ成シ質稍ヽ薄キ者アリ是レ其一變種ニメ **Var. minor Baker.** ト云フひめさじらんト呼ブ者即チ是ナリ

センプリ　即コ子ソ
コヽメツヽジ
グミ　即アキグミ
カツラグミ　即ツルグミ
ホソ　即コナラ
イハツバキ　即イハナンテン
ヒカケツヽジ
アカメ　即子ヂキ
シラカシ　即ウラジロガシ
オホカシ
アカガシ
トリモチノキ　即イハグルマ
ヤマポウシ

バイクハアマチヤ
コンテリギ
コアカソ
クロモヂ
センリヤウ
イスノキ
サルスベリ　即サルタ
ソバノキ　即カナメモチ
コメゴメ　即ヤブテマリ
ヤマガキ
フクランバ
モツコク
シヤクナギ

スノキ
ヒヽラギ
リヤウブ
アカシデ
サルカキイバラ
チバセチ　即カクレミノ
チンノキ　即バクチノキ
スダシヒ　實大ナル者
コシヒ　即ホンシヒ
イヌマキ
コバノミツバツヽジ
ツガ
ハヒノキ　即ジユツポンガレ

ヒチノキ
カシハバ　即アカメカシハ
コツクバ子
ホウロクイチゴ
カハイチビ　即ヤナギイチゴ
チガタマ　即オホバクロモヂ
コヂキイチゴ
ミミズバイ
トベラ
ジンダミヅキ　即カウヤミヅキ
アツギヂンダ　即アチハダ
ウシポツコ　即メヒヽラキ
テウメン　即エゴノキ

○日本産羊齒數種ノ考査（承前）

Review of some Species of Japanese Ferns.

牧野富太郎

By T. Makino.

其五

Davallia pedata Sw. Syn. Fil. p. 131. et 341. (= *Humata pedata* J. Sm.) ハ其最舊ノ名ヲ *Adiantum repens* Linn. Supplem. p. 446. ト云ヒ *Hooker's* Synopsis Filicum, p. 89. ニ日本ニ產スト記セリ而シテ從來きくしのぶノ名ヲ以テ之レヲ呼べリ頃日琉球沖繩島幷ニ八重山島產ノ一羊齒即チ嘗テ明治廿年三月幷ニ八月田代安定氏ノ採集シテ同氏之レニきくしのぶノ和名幷ニ Davallia pedata *Sw.* ノ學名ヲ附記セル理科大學所藏ノ標品ヲ驗

ヂシヤ　即アブラチヤン
カナコ　即カナクギ
アカザクラ　即カンバサクラ
イモギ　即コクドノクワシ　葉形
イモニ似タリ故ニ名クト云
ヤマスグサ　即ウスノキ
クロマツ　即バラモミ
チマツ　即クロマツ
エンジユ　即イヌエンジユ
クロモヂ
シラクチ
ヤマブトウ
ウリヅル　即ゴトウヅル
ワタブドウ　即マツブサ　赤黑兩
品アリト云
マサギヅル
カヤ

紀州那智山樹木種及方言

ムスメナノキ　即ズイナ
イタツポ　即イヌビハ
クロモヂ
チガタマ
コガノキ
ウバガ子モチ
クス
ビシヤコ

サカキ
アセビ
ウラジロ　即ウラジロノキ
ブナ
シデ
アカシデ　即コシデ
イシシデ　即クマシデ
アチシデ　即イヌシデ
サハシデ
ウリノキ　即ウリカヘデ
ギヤウブ
ミヅメ
スギ
アスナロ
ヒノキ
ドウダン
クルミ
ワカバ　即ユヅリハ
ヒメヅル　即ヒメユヅリハ
センリヤウ　即ヤブカウシ
ニベノキ　即ノリウツギ
ナヽカマモドリ　即子ズミモチ
アチキ
ウノハナ　即ガクウツギ
ヤブカウジ　即ォホマンリヤウ

サハグルミ
ヒヽラギ
シナノキ
キハダ
イボタ
コバノミツバウシ
コヽメウツギ
コツクバ子ウツギ
クリ
サカリイチゴ　即モミヂイチゴ
スヽタケ
ギヤウジヤノミヅ
ミヅキ
ツリバナ
マメブシ　即キフヂ
ニハトコ
シラクチ
エビシヤウ即ノブドウ及エビヅル
コバンノキ
タニフサキ　即コアカソ
ヤマハゼ　即ヤマウルシ
ヘーベ　即イヌガヤ
テングノウチハ　即ヤツデ
アチガシ
ニハトコ

アカメカシハ
ホヽノキ
ヤシヤ
ガクウツギ
ビンカ　即イヌツゲ
ハンノキ　即マルバハンノキ
クマイチゴ
マメザクラ
コハクウンボク
トキハカヘデ
チドリノキ
ミヤマカズミ
フサザクラ
サカキ
マルバウツギ
カノキ　即シキミ
コガシ　即アラカシ
イチ井ガシ
ヤマツヽジ
ミツバツヽジ
コシバ　即アセビ

トレハ少ケレ𪜈味至テ甘シ夏月汁ヲトレバ多ケレ𪜈味淡シコレ千歳虆ニシテ延喜式ノアマヅラナリ」トアル者是ナリ余ガ採品ニハ花ナク其何物タルヲ知ルニ由ナシ依テ牧野氏ニ示シ之ヲ問フニ氏ノ曾テ本紙上ニ植物報知ト題シ登載セル植物中をとこぶとうノ新稱ヲ附シ Vitis fle usosa Thun. var. Faponia Makino トナシ土佐佐川村ノ産所ヲ擧ケタル者ナリトノ事ナリ然レ𪜈形狀ノ記說ハ未ダ出版セラレザリシト覺ユ和名ハおまづるニテ足レリト考フ

附録

遠州秋葉山樹木種及方言

シラカシ
アカカシ
クマカシ 即大バカシ
ヤグラガシ 即アラカシ
イチヒカシ
ホソバカシ
タマノキ 即イヌグス
カハラボウ 即キサヽギ
ハンヅノキ 即ヤマハゼ
ノコギリバ 即ヤマアヂサイ
アクシバ 即ヒサカキ
大ナラ
ミヅナラ 葉大ナル方
タヂカラモミ 即ツバメモミ
ホソバモミ(赤芽)

ホンモミ(白芽)
ハヒバラ 即ノイバラ
カマツカ
トリシダ 即コシダ
ウサギカクシ 即カウヤボウキ
カウカ 即子ム
ドッス 即ガマズミ
コハゼ 即エゴ
マキ 即クサマキ
ソソバマキ 即カウヤマキ
サクライチゴ 即ナハシロイチゴ
スノキ實チスダミト云 即コナラ
オホバケヤキ、イシケヤキ、アチ
ケヤキ
コバケヤキ 又アカケヤキ

コメゴメ 即ムラサキシキブ
ムコギ 即ムクゲ
クソザクラ 即イヌザクラ
サハハギ 即コアカソ
ヒトツバ 即アチハダ
スベリ 即ヒメシヤラ
カラスノツギホ 一名カラスノホ
ヤ 即マツグミ
ヤマナシ 即アヅキナシ
スナシ 即オホズミ
ヤマカイドウ 即ズミ
カウノキ 即シキミ
カナクギ
ヤマツゲ 即シラツゲ
クマヤシヤ 一名クマツル 一名

カナツル
ダイコンツタ 一名ウマコロシ 即ツタウルシ
ヘダマ 即イヌカヤ
ヒメダラ 一名女郎ダラ 即メダラ
オニダラ 卽オダラ
アチパラ 即カラスノサンセウ
ソヨノキ 即ソヨゴ
トリアシ 即ヤマボウシ
サナウツキ 即ノリノキ
カウブシ 即コブシ
ヤマニツケイ 即ヤブニツケイ
オホバ 即ハクウンボク
ト子リ 即コバノト子リマ
シオヂ

洞川ノ茶柳是ハ和州山上岳ノ西麓洞（ドロ）川村ニ於テ茶ニ代用シ飲料トナス者ナリ予ハ洞川村ヲ經過セザリシ故直接ニ茶柳ノ如何ナル種類ナルヤヲ檢定スル能ハザリシト雖モ吉野山ニテ雇ヒタル案內者ノ說及紀州古座近傍ニ於テ村人ニ就テ問訊シタル所ニヨレバ此種ノ外普通ノ川柳即 Salix purpurea L. モ亦茶ニ代用スベシト云フ高野山小林區署山本氏ノ說ニ高野山地方ニテモ茶柳ト稱シ飲用トスル柳アリトゾ尙此柳ノ眞物ハ山本氏ヨリ追テ送附ノ約アレバ細檢ノ上報道ヲ怠ラザルベシ

（三十）あまづる

八月十五日紀州三浦村ノ旅宿ヲ出テ三浦峠三里ノ嶮ヲ越エ西川村ニ至リ更ニ四里餘ヲ行キ桑畑村ニ至リ宿ス十六日桑畑村ヲ出デ本宮ヲ經テ晩ニ湯ノ峰ニ達ス十七日湯ノ峰ヲ發シ松畑、サクラ、小口ノ諸村ヲ經テ正午大雲取ノ麓ニ達シ午後大雲取小雲取ヲ越エ那智山ニ至リ觀瀑亭ニ入ル此三日間途中處々ニテあまづるヲ採ルあまづるハ葡萄屬ノ種類ニシテ葉形地錦及さんかくさうニ似タリ葉ニ割レタルト割レザルトアリ交リ生ス吉野山ヨリ連レ行キシ案內者ノ說ニ吉野ニテハ之ヲあまちやトモ呼ブヨシ葉さんかくさうニ似テ質厚ク面ニ光澤アリ葉ヲ咀ミ試ムルニ稍ゝ甜シ

紀州產物考ニ千歲虆

古昔ヨリアマチヤト訓ス蜂蜜砂糖ノ類未ダ本邦ヘ渡ラサル以前ハ甘葛煎ヲ用ヒ諸國ヨリ貢スルヿ延喜式ニ見エタリ其甘葛煎ハアマチヤヲ以テ製スト云今ノアマチヤニ非ズ奥熊野和州十津川ニ近キ邊ニ方言アマヅルト云モノヲ產ス蔓草ニテ經年ノ者ハ至テ蔓巨ク徑四寸餘ニ至ル其葉地錦葉ニ似テ面深綠色背ハ淡綠色秋ニ至リ黃色ニ變ス花ハ未見夏月實靑ク熟メ碧色冬ハ葉落ツ莖ヨリ淡白汁ヲ出ス冬月汁ヲ

植物學雜誌第十卷第百十二號

明治廿九年六月廿日

◎第壹部

○駿遠和紀採集植物ノ記（承前）

理學士　白井光太郎

(廿九)高野山ノ蛇柳及洞川ノ茶柳

蛇柳ハ高野山上大橋ヨリ奥ノ院ニ至ル右側ノ路傍ヲ去ル十間許ノ處ニアリ高野山獨案內ニ「蛇柳の事」「此柳偃低して蛇の臥せるに似たり依之名くる歟猶子細ありと云ふ尋ぬべし云云」トアル者是ナリ廿八年八月十三日此處ヲ過ギリ此柳ヲ採集セリト雖モ枝葉ノミニテ花部ヲ缺キシヲ以テ歸京後同處小林區署山本左一郎氏ニ依賴シ本年五月其花ヲ得タリ花ハ皆雌花ナリ之ヲ檢スルニ花穗ニ小柄ヲ具ヘ柄上二乃至四小葉アリ小苞ハ綠色卵圓形ニシテ外面絨毛ヲ密布ス子房ハ卵圓形ニシテ外面絨毛ヲ帶ビ先端ニ短柱ヲ具ヘ柱頭長ク二分ス花穗ノ全長四五分許ニシテ其本ニ倒卵形乃至匙形ノ小葉ヲ對生スルノ狀十文字鎗ノ穗ニ似タリ葉ハ細長披針形ニシテ先端漸尖シ周邊細鋸齒アリ面ハ青ク背ハ淡ニシテ白粉ヲ塗抹セルガ如キ趣アリ長三四寸許新枝ハ浮毛ヲ帶ブレ𪜈舊枝ニハ毛ナシ予先年此種ヲ大隅佐多附近ニテ採リ昨年四月常州筑波山下ニテモ採レリ筑波山ニアリシ樹ハ直徑壹尺餘ニシテ直聳シ喬木ヲ成セリ此種ノ形狀ハ好ク Salix eriocarpa Fr. et Sav. ニ符合ス此ニ相違ナシト考フ昨年學友某亦筑波山下ニテ之ヲ採集シ此ニたちしだれやなぎノ新稱ヲ命セラレタルヤニ聞キシガたちしだれナル名ハ意義ニ於テモ少シク通ゼザルガ如キ嫌ナキニ非ザレバ予ハ寧ロ蛇柳ヲ以テ此種ノ普通名トナサント欲スルナリ

植物學雜誌

第十卷
第百十一號

明治二十九年五月二十日

目錄

◎第壹部

駿遠和紀採集植物之記（承前） 理學士 白井光太郎
日本産羊齒數種ノ考査 牧野富太郎
日本藥局方植物篇（前號ノ續キ） 澤田駒次郎
日本産海藻八新種（摘要） 理學博士 岡村金太郎

◎第貳部

日本産海藻八新種（英文、前號ノ續キ） 理學博士 岡村金太郎
莊内産顯花植物（前號ノ續キ） 川上瀧彌

◎新著

ハーパー氏 Sphaerotheca Castagnei 菌ノ被子器ノ發育（池野）○コレンス氏卷鬚ノ生理ニ就キテ（三好）

◎雜錄

植物雜俎○フリードリッヒ、シュミッツ氏ノ細胞學上ノ論文○地衣學者ドクトルミューラー氏歿ス○David Prain 氏ノ Chelidonium 屬訂正
◎東京植物學會錄事○寄贈書目錄

發賣所 東京神田裏神保町 敬業社

去ル四月廿五日開會ノ總會ニ於テ會費ヲ一ヶ月金拾貳錢ニ改定相成候間此段廣告候也

但シ委細ハ五月發行ノ本誌『植物學會錄事欄』ニ在リ

明治廿九年六月廿日

東京植物學會
幹事

明治二十一年二月三日内務省許可

第十卷　第百二十號

明治二十九年六月二十日

植物學雜誌

目錄

◎第一部

駿遠和紀採集植物ノ記（承前）　理學士　白井光太郎　一七三丁
日本産羊齒數種ノ考査（承前）　牧野富太郎　一七七丁
日本藥局方植物篇（前號ノ續キ）　澤田駒次郎　一八一丁
纖毛類ノ生理學的研究ニ就テ（摘要）　理學博士　三好學　一八四丁

◎第二部

纖毛類ノ生理學的研究ニ就テ（獨逸文）　理學博士　三好學　四三丁
莊内産顯花植物（前號ノ續キ）　川上瀧彌　五〇丁

◎新著

デービス氏「バトラコスペルムヽ」屬ノ授精（池野）○ハーパー氏 子嚢内核分裂並ニ芽胞造成研究一斑（池野）○シャフナー氏 おもだかノ胚嚢（池野）○コレンス氏 もうせんごけノ生理ニ就テ（三好）○ブリッケ氏 ゼェアンミュレル氏ノ傳記及ビ著述（三好）

◎雜錄

植物雜俎 ○少時間窒息セシメタル後ノ植物ノ呼吸 ○樹莖内部ノ温度ト外氣ノ温度トノ關係○百合ノ細分性ニ就テ ○「さるをがせ」ノ帽子 ○ヒリッピン群島ニ産スル一種ノ豆類ノ細石擬態○蒸發ノ實驗ニ供スル試藥 ○土佐産地錢科植物六種並ニ東京産一種 ○筑前國本草家内海蘭溪翁○絲條書屋植物雜記（其二十五ノ後半）

植物學雜誌編輯所

明治二十六年六月三十日遞信省認可

338202
JUN 17 1[illegible]

THE
BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. X.] MAY, 20TH 1896. [No. 111.

CONTENTS.

PART I:—

Shirai, M., Notes on the Plants collected in Suruga, Tōtōmi, Yamato, and Kii. (*Continued*) 143
Makino, T., Review of some Species of Japanese Ferns 148
Sawada, K., Plants employed in Medicine in the Japanese Pharmacopœia. (*Continued*) 152
Okamura, K., Contribution to Knowledge of the Marine Algae of Japan, II. (*Résumé in Japanese*). 155

PART II:—

Okamura, K., Contribution to Knowledge of Marine Algae of Japan. II. (*Concluded*). 33
Kawakami, T., Phanerogams of Shōnai. (*Continued*). 41

NEW LITERATURE:—

R. A. Harper, Die Entwickelung des Peritheciums bei Sphaerotheca Castagnei.—**C. Correns,** Zur Physiologie der Ranken.

MISCELLANEOUS:—

Short Notes on Plants.—Papers on Cytology bei late Prof. F. Schmitz.—Late Professor J. Müller Arg.—Proceedings of the Tōkyō Botanical Society.—Publications received.—etc.

Notice. The Botanical Magazine is published monthly.

Subscription price per annum (*incl. postage*) for Europe 10 francs (=8 shillings) and for America 2 dollars.

All letters and communications to be addressed to **Sakugorō Hirase,** secretary of TŌKYŌ BOTANICAL SOCIETY, Botanical Institute, Science College, Imperial University, Tōkyō, Japan.

TŌKYŌ.

○本會々員ニ謹告ス（委細ハ録事欄内ニ在リ）

去月廿五日總會ニ於テ本會會費ヲ一ヶ月金拾貳錢ニ改定相成候間此段謹告候也

明治廿九年五月　東京植物學會幹事

●廣　告●

理科大學教授博士松村任三先生著

日光山植物目錄

全一冊
定價六拾錢
學名及和名索引附

白根、男體ノ高峯、馬返ノ嶮岐赤沼ノ曠原、金精ノ鬱林其他鉢石、中禪寺、湯本等ノ勝區ニ野生スル九百有餘種ノ花卉草木ヲ盡ク網羅シタル目錄ナリ此名山勝地ヲ探検スル内外ノ人士殊ニ修學旅行ヲ企圖セラルヽ教員、學生諸君ハ必ス一本ヲ備ヘサル可カラス

理科大學教授博士松村任三先生著

和漢洋對譯本草字典

全一冊
定價六拾錢

本書ハ英語其他數十ヶ國ノ語ニ於ケル植物及藥品等ノ名稱ヲ和漢兩名ニ對譯スルニ羅馬字ト假字トノ兩樣ヲ以テシ加之植物所屬ノ科名ヲモ記入シタルモノナレハ是亦坐右ニ缺クヘカラサル良辭書ナリ

賣捌所
東京神田裏神保町　敬業社
東京日本橋區通三丁目　丸善書店

○本誌廣告料五號文字　一行（二十五字詰）一回金拾錢
三回以上割引仕候
○本誌每月一回發兌一冊金拾貳錢○六冊前金七拾貳錢
○十二冊前金壹圓四拾四錢

○配達概則

第一條　代價收受セザル内ハ縱令御注文アルモ遞送セズ○第二條　前金ノ盡ル時ハ改テ御請求仕ル故次號發兌迄ニ御送金ナキ方ハ御送附相成マデ雜誌ヲ郵送セズ○第三條　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ謝絶ス○第四條　特ニ一冊限御入用ノ向ハ壹錢切手十二枚御送致アレバ御屆可申候

明治廿九年五月十九日印刷
明治廿九年五月二十日發行

版權所有

編輯兼發行者　東京市神田區裏神保町一番地　井上蘇吉
印刷者　東京市京橋區築地二丁目廿番地　野村宗十郎
印刷所　東京市京橋區築地二丁目十七番地　株式會社東京築地活版製造所
發行所　東京市神田區裏神保町一番地　植物學雜誌編輯所
賣捌所　同所　敬業社
同　東京市日本橋區通三丁目　丸善書店

東京物理學校雜誌

第五十四號五月八日發行一冊定價六錢郵稅五厘六冊前金三十六錢郵稅共〇十二冊前金七十二錢郵稅共

（電氣應用）化學（高松博士）五ノ段（ノ割リ聲寺尾博士）●（種々ノ進法ニ於テ凡テ）ノ數字ヲ自然ノ順序及逆ノ順序ニ排列セル數ノ二三ノ性質林鶴一●しむろん線●數ノ奇ナル性質●ぐりゆしにゆむ●馬力トイフ語ノ起源●大砲ト蒸氣器械ノ物質利用ノ率●螢光ヲ生ズ可キ藥●奇妙ナル電光●固體ノ空氣●天氣ト罪人等ヨリ文部檢定試驗●算術ノ解義

發行所　神田小川町一　東京物理學校同窓會

大賣捌所　神田裏神保町　敬業社

地質學雜誌

第三十一號
四月十五日發行
每月一回

定價　一冊金拾錢（郵稅共）六冊前金五拾四錢
十二冊前金壹圓〇八錢（郵稅共）

目錄

論說（甲斐國八ケ嶽産輝石に就きて石原初太郎君●大島火山探究報文（承前）理學士山崎）直方君

雜錄（相川鑛山所産鑛物の畧記山田邦彥君●日本産鑛物雜記（續き）高壯吉君）

雜報（〇臺灣地質片信〇下野國「ブズリナ」化石産地〇箱館近傍の砂鐵〇粘板岩中白雲の）存在〇黄鐵鑛中硫黄量計算法〇結晶形に異態を生ずる原因化學上單一物の結晶形〇「ローランダイト」〇紅寶玉〇上洲の固風〇植物化石の好産地〇値賀成一郎君の死去〇和田維四郎君の書籍寄贈〇地質談話會記事

發賣所　東京神田裏神保町　敬業社

動物學雜誌

第九十號四月十五日發行毎月一回一冊金拾錢郵税壹錢六冊前金六拾六錢十二冊前金壹圓參拾貳錢（郵税共）

目次 泡出シ蟲ニ就テ宮島幹之助君○鮒ニ施セシ人工呼法 橋船次郎君○ Spencer 氏ノ遺傳説（其二）稻葉昌丸君○三崎産わくちにや大森千藏君○廿八星瓢蟲ニ就キ（續キ）松村松年君◉動物採集器トシテ延繩（續）（英文）飯島魁君

雜錄 日本産蝶類學名ノ變更●相馬通信●蜉蝣軟體動物ノ燐光●軟體動物ノ體色●五十年間ニ於ケル動物ノ種類ノ增數●岐阜通信●板鰓類ノ精蟲ノ發育中其生殖細胞ニ於ケル構造的變化●三崎ノ Calyconeetae（前々號ノ續）●三崎通信●相州三崎ノ光景及ビ臨海實驗所日誌●原理學士ノ來信●季氏日本及朝鮮産鱗翅類目錄（承前）●よしゑび●粟野傳之丞氏臺灣ニ赴ク●札幌博物學會記事●東京動物學會記事●正誤

發行所 東京神田裏神保町 敬業社

地學雜誌 第八十九卷

明治二十九年五月

一部定價金拾錢郵税金壹錢六部前金郵税共五拾四錢

◉挿版

●藏王山爆裂實景寫眞版及銅版……（卷首）

◉論説

●藏王山爆裂調査概報…理學博士巨智部忠承●朝鮮國の富源（承前）…西和田久學●北海道産金論…農學士石川貞治●兩豐地方火山岩に就て…理學士山上萬次郎

◉雜錄

●學海遺珠…X、Y、生●大洋の平均深度…紫雨生摘譯

◉雜報

●東京地學協會第十七年會●東京地學協會々長宮殿下令詞●本邦地質調査事業統計●臺灣諸島の新定政廳●四月上旬の水害●信越線鐵道哩數の更正●清國に於ける日本領事館●亞刺比亞の雪●モンブラン山巓測候所●アルプスの新隧道●埋れたる森●運河ジユトランド半島を貫通す●馬鈴薯の三百年紀念祭●島嶼の生滅●世界最高の山●一八九五年鑛業統計●世界の人口●地球上陸及洋の面積●ハンガリー首府の千年祭日に於ける萬國地質鑛山會議●新刊雜誌中の地學關係記事●地學雜俎

◉質疑……一件

◉應問……一件

◉普通地理門

●露西亞國事情一斑……茅海子

發行所 東京市京橋區西紺屋町十九番地 東京地學協會

賣捌所 敬業社 東海堂 北隆館 東京堂

闡セズト且ツ氏ハ更ニ其精虫ノ受胎ノ際ニ於ル狀況ヲ實驗センコトヲ期スト云ヘリ第二席ニ三好學君ハ「纖毛類(Ciliaten)ノ生理」ニ就テ演ベラレタリ、纖毛類ハ他ノ「バクテリア」、下等水藻、下等菌類、精虫等凡テ單細胞ヨリ成レル生物ニ於ルガ如ク一般生理學實驗ノ好材料タルモノニシテ其生理的顯象殊ニ刺擊生理(Reizphysiologie)研究ノ爲メニハ甚タ適應セリ、氏ハ該生物ノ培養法、生活上ノ狀態、種々ノ刺擊ニ對スル顯象等ニ就キ輓近ノ新說幷ニ氏ノ實驗ニカヽル者ヲモ講話セラレタリ終リニ平瀨氏ノ展列セラレタル「いてふ」ノ顯微鏡的標品ヲ閱覽ニ供シテ午後四時散會セリ

◎寄贈書目錄

（明治二十九年二月十五日以降領收分）

動物學雜誌	第八十八、九及九十號	動物學會
地質學雜誌	第二十九、三十、一號	地質學會
東京醫學會雜誌	第十卷第三、五、六、七、八號	東京醫學會
日本蠶業新誌	第九十一、二、三號	日本蠶業雜誌社
大日本園藝會雜誌	第六十九、七十號	日本園藝會
大日本山林會報	第百五十八、九及百六十號	大日本山林會
地學雜誌	第七集第八十六、七、八卷	地學協會
日本藥業新誌	第百七十八號	衛生社
氣象集誌	第十五年第一、二、三號	大日本氣象學會
大日本農會報	第百七十五號	大日本農會
軍醫學會雜誌	第七十二、三號	陸軍々醫學會
東洋學藝雜誌	第百七十二、三、四、五號	東洋學藝社
帝國大學洋書目錄	上卷明治廿九年(1896)一冊	帝國大學
帝國大學一覽	從明治廿八年至仝廿九年一冊	帝國大學
氣象報	第三十三、九號	愛知縣名古屋測候所
長坂富治寺崎留吉共編 尋常中學博物示教	一冊	寺崎留吉君
農科大學學術報告	第二卷第六號	農科大學
東京地學協會報告	第十七年第三號	東京地學協會

The Gardeners' Chronicle, Vol. XIX, No. 470—482. 1896.

Bulletin de l'Herbier Boissier, Tome IV, No. 1, 2. 1896.

The Journal of Botany, Vol. XXXIV, 398, 399. 1896.

La Nuova Notarisia Serie VII. 1896.

Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle, Année 1895, No. 7, 8. Année 1896, No. 1. 1895.

The Botanical Gazette, Vol. XX, No. 12. Vol. XXI, 1, 2, 3. 1896.

Boletim da Sociedade Broteriana XII, Fasc. 2°. 1895

Hedwigia, Bd. XXXV, Heft 1. 1896.

チ(1)ハ和名くさのわう、(2)ハはくくつさい(白屈菜)、(3)ハやまぶきさう、(4)ハせりばやまぶきさう是レナリ

(2)ノ品ハ全體毛アリ根葉數多ニ〆常存シ莖葉ハ稀少ニ〆莖高サ一尺ニ至ル聚傘花ハ繖形ヲ成シ三—八花アリ著者ハ其產地ノ中ニ"Japan ; occasional"ト記入セリ然𪜈吾人ハ未ダ之レヲ我邦ニ得ズ支那ニ在テハ普通ノ一草ナリ

右ノ論文ハ Bulletin de L' Herbier Boissier III (1895). No. 11, p. 570–587. ニ出ヅ

◎東京植物學會錄事

去月廿五日午後一時ヨリ理科大學植物學敎室ニ於テ總會ヲ開キ幹事先ツ昨年五月ヨリ本月ニ至ル一季間ノ諸報告ヲナシ、次テ役員ノ改撰ヲ執行シテ左ノ諸氏重任セラレタリ

會頭　松村任三君　　幹事　澤田駒次郎君
幹事　平瀨作五郎君

又左ノ諸氏會頭ノ推選ニヨリテ委員ヲ承諾セラレタリ

池野成一郎君　大久保三郎君　藤井健次郎君
三好學君　白井光太郎君

次ニ議決ニヨリテ本會規則第三條第三項ヲ左ノ如ク修正施行スルヿトナレリ

第三項　會員ハ會費トシテ毎月金拾貳錢ツヽ本會ヘ前納附スベシ但シ數月分ヲ取纒メテ一時ニ前納スルモ妨ナシ

本項ハ本年五月ヨリ施行スルヿ、　但シ已ニ前納シタル分ニハ追徵セズ

次ニ平瀨作五郎君ハ「いてふノ精虫」ニ就テ講話セラレタリ氏ハ先ツいてふノ花粉管ノ行爲ハ著名ナル植物學家ストラスブルガーガ千八百九十二年ニ公ニシタル實驗說ニ對シテ聊カ異見アレド其ハ他日ヲ期シテ公ニスベシト云ヒ而シテ先ツ花粉粒カぎんなんノ「ニユセルス」裡ニ於テ花粉管ヲ萌發スル狀態ヨリ漸次發育シテ曾テ氏カ其中心球ニ就テ報告セル成育度ニ至ル次序ヲ說キ（植物學雜誌第八卷九十一號ヲ參照セヨ）偖其核ガ分裂シテ二個細胞ヲ作リ其各個ガ成育シテ恰モまいまいニ於ケル如キ渦狀ヲ形成ス即チ高等隱花植物ニ於テ屢〻發見セラレタル精虫ノ蟠マレル狀ニ酷似ス且ツ此各細胞ガ受胎ニ與ルコトハ確實ニシテ即チ氏ノ認メテ精虫ト稱スル處ノモノナリ然レ𪜈氏ハ此成育度ニ達セル標品數十ヲ檢シタレ𪜈未タ其伸長セルモノヲ得ズ即チ其精虫ガ果シテ高等隱花植物ニ於ルモノト働作ヲ同スルヤ否未タ知ル可ラズト雖𪜈兎ニ角顯花植物ニ於テ生殖細胞ノ此ノ如キ形狀ヲ具スルコトハ未タ見

近年碩學大家ノ易簀スルモノ多シ悲惜スベキノ至リナリ、

（三　好　學）

○David Prain氏Chelidonium屬訂正

牧野富太郎

CHELIDONIUM Tournef. (くさのわう屬)

§ I. *Euchelidonium.*

1. Chelidonium majus Linn.

(1) **Var. typica Prain.** (亞細亞、歐羅巴、亞非利加、亞米利加)

(= *Chelidonium majus* Fuchs.)

(= *Chelidonium majus var. α.* Linn.)

Var. laciniata Prain. (西歐羅巴)

(= *Chelidonium majus var. β.* Linn.)

(= *Chelidonium laciniatum* Mill.)

(2) **Var. grandiflora Dc.** (東亞細亞)

(= *Chelidonium grandiflorum* DC.)

§ II. *Stylophorum* Fradch.

2. Chelidonium sutchuense Franch. (支那)

3. Chelidonium lasiocarpum Oliv. (支那)

4. Chelidonium diphyllum Michx. (北亞米利加)

(= *Stylophorum diphyllum* Nutt.)

§ III. *Hylomecon* Prain.

5. Chelidonium japonicum *Thunbg.* (日本、滿州、支那)

(3) **Var. typica Prain.**

(= *Chelidonium japonicum* Thunbg.)

(= *Chelidonium uniflorum* Sieb. et Zucc.)

(= *Stylophorum japonicum* Miq.)

(= *Hylomecon vernale* Maxim.)

(= *Hylomecon japonicum* Prantl.)

(4) **Var. dissecta Franch. et Savat.** (日本、支那)

(= *Stylophorum japonicum var. dissectum* Franch. et Sav.)

§ IV. *Dicranostigma* Prain.

6. Chelidonium Dicranostigma Prain. (ヒマラヤ)

(= *Dicranostigma lactucoides* Hook. f. et Thoms.)

7. Chelidonium Franchetianum Prain. (支那)

8. Chelidonium leptopodum Prain. (支那)

(= *Glaucium leptopodum* Maxim.)

今此ニ之レヲ鈔出スルニ當リ多クノ異名ハ之レヲ省略シタリ而シテ名稱ノ肩頭ニ擔ヘル(1)(2)等ノ數字ハ予ノ殊更ニ之ヲ附セシモノニシテ之レヲ本邦ニ見ルノ品ナリ即

變色反應法（地衣體ニ加里液、「カルシウム、ヒポクロリット」等ヲ加ヘテ變色ノ狀ヲ檢シ、以テ種類ヲ分ツノ一徵候トナスモノヲ云フ、）ヲ駁シ、之ヲ採ラズ、然レ𪜈ミュラー氏ノ分類式ハ地衣體ノ雄器(Spermagonium)ヲ顧慮スル所ナキヲ以テ、ニーランデル氏ハ甚ダ之ヲ不完全トナセリ、（同氏ガ予ニ送レル書簡ニ據ル、）然レ𪜈兩氏トモ地衣體ノ共生複合體ナルヿヲ非認スルノ點ニ於テハ互ニ一致セリ、殊ニミュラー氏ノ如キハ、予ガ去ル千八百九十二年ノ夏、氏ヲゲンフ市ノ居ニ訪ヘル際、予ニミンクス氏ノ所謂ユル「ミクロ、ゴニデア」ナルモノヲ見タルヤヲ問ヒ、該體ノ存在ヲ疑ハズ、氏曰ク「シクロ、ゴニデア」頗ル實檢シ難キモ、非常ノ高度鏡ヲ用ヒバ猶ホ能ク之ヲ見出スヲ得ベシト、（「ミクロ、ゴニデア」ナルモノヽ空說ナルヿニ就テハ予ガ嘗テ本誌第百〇四號三九一頁ニ載セタル Darbishire 氏ノ論文「レフェラート」ヲ參考スベシ）、氏ハ家ニ數多ノ地衣標品ヲ有シ、分類整然タリ氏ノ沒後ニハ之ヲ同地ノ有名ナルボァシエ氏腊葉館ニ寄贈スル約、已ニ氏ノ生前ニ成リ居レリ（是レ該館監理アウトラン氏ノ予ニ語レル所ナリ）、

去ル千八百九十年及ビ九十一年ニ予ノ本邦ニテ採收セル地衣類若干種、矢田部博士ニヨリテ仝氏ヘ寄送セラル、氏ハ之ヲ檢シテ其結果ヲ „Nuovo Gionale Botanico Italiano" 1891, 1892. „Flora" (Lichenologische Beiträge XXXIV.) 1891. ニ掲ゲタリ、

氏長身大軀威容アリ、人ニ接スル温厚懇切ナリ、晩年二豎ノ侵ス所トナリ、閑居療養ス、而カモ病間地衣類ノ研究ヲ怠タラズ、屢〻論文ヲ草セリ、氏ノ著書論說ノ如キハ後日別ニ表記スベシ、

去ル千八百九十二年八月廿四日、予氏ト共ニアルホンソ、デカンドル、(Alphonso de Candolle) 氏ヲ其居ニ訪ヒ、其富饒ナル腊葉集及ビ圖書ヲ一覽セリ、當時デ、カンドル氏ハ高齡ナルモ尙ホ頗ル壯健ナリシガ圖ラズモ翌年一月病沒シ、而シテ今ヤミュラー氏モ亦亡シ、

(三) Untersuchungen über die Zellkerne der Thallophyten I, 1879.(菌藻群細胞核ノ研究第一)

(四) *Ebenda*, II, 1880.(仝第二)

(五) Untersuchungen über die Structur des Protoplasma und der Zellkerne der Pflanzenzellen, 1880.(植物細胞原形質幷ニ核ノ造構研究)

(六) Bildung und Wachsthum der pflanzlichen Zellmembran, 1880.(植物細胞膜ノ造成幷ニ生長)

(七) Ueber Flächenwachsthum der pflanzlichen Zellmembran, 1882.(植物細胞膜ノ面積生長ニ就テ)

(八) Die Chromatophoren der Algen, 1883.(藻ノ色素體)

(九) Beiträge zur Kenntniss der Chromatophoren, 1884.(色素體ノ研究一斑)

○地衣學者ドクトル、ミュラー氏沒ス

近世歐洲ノ地衣學者ニシテ有名ナルハ、在巴里ノニーランデル(Nylander)氏、瑞典ウプサラノフリース(Th. Fries)氏、獨逸ミュンヘンノアーノルド(Arnold)氏、同國ステチンノミンクス(Minks)氏、瑞西コンスタンツノスチッツェンベルガー(Stizenberger)氏（昨年九月二十七日沒ス）幷ニ同國ゲンフノミュラー(J. Müller, Argoviensis)氏等ナリトス、ミュラー氏ハゲンフ大學植物學教授兼同大學植物園長幷ニ同市デレッセル腊葉館監理トナリ、多年間其職ニアリ、氏ガ壯年ノ頃ノ研究ハ顯花植物ノ分類解剖等ニシテ、殊ニレセダ科植物ノ「モノグラフヒー」ノ如キハ著ルシキモノトス、然レ𪜈氏ガ名聲ヲシテ學術世界ニ喧シクセシメタルハ一ニ氏ノ地衣植物ノ研究ニアリトス、氏ハ世界各地ノ植物學者ト交通シ、遠邦ノ地衣類ヲ得テ新種ヲ發見スルヿ尤モ多シ、其論文ハ多クハ載セテ„Flora" 及ビ „Nuovo Gionale Botanico Italiano" ニアリ、氏ハ佛國巴里ノニーランデル氏ニ對シテ、別ニ新分類式ヲ企立シ、且ツ同氏ノ

ラセイタゴケ Dicranum.（箱根ニ産ス）

ネヂゴケ Barbula.（葉ハ全縁楕圓形ニシテ鈍頭頂ニ白色平滑ノ長刺毛アリ脈肋顯著ナリ東京ニ産ス）

チヤボスギゴケ Pogonatum.（日光ニ産ス）

ヒメスギバゴケ Ditrichum.（信州駒ヶ岳ニ産ス）

コチヾミゴケ Dasymitrium.（攝州ニ産ス）

ヒメスナゴケ Grimmia.

コタチゴケ Bryum.（箱根ニ産ス）

ヒメトラノヲゴケ Anomodon ovicarpus *Besch.*

ヒメムカデゴケ Plagiothecium.

タチゴケ Atrichum.

イトゴケ Dendropogon.

イハイトゴケ Pseudoserkea.

ゲジゲジゴケ Aerobryum.（紀州那智ニ産ス）

ナギナタゴケ Dicranum.（日光ニ産ス）

ハリスギゴケ Polytrichum piliferum *Schreb.*（富士、日光湯本ニ産ス）

ミヤマセイタカスギゴケ Polytrichum gracile *Menz.*（子嚢ハ六角様ニシテ葉ニ小齒アリ）

イタチゴケ Lencodon.（箱根ニ産ス）

○フリードリッヒ、シュミッツ(Friedrich Schmitz)氏細胞學上ノ論文

池野成一郎

昨年一月廿四日四十五歳ニシテ病歿セル有名ナル海藻學者フリードリッヒ、シュミッツ氏ハ專ラ紅藻ノ研究ニ從事シ其紅藻分類法ノ如キハ舊來ノ分類法ヲ一新シ頗ル有名ナルモノナリトス而〆氏ガ植物細胞學殊ニ劣等植物細胞ニ關スル研究モ少ナカラズシテ皆此學研究上必要ナル論文トス今次ニ此等細胞學上ノ論文ヲ掲ゲテ以テ讀者ノ一覽ニ供ス（近着ノ獨逸植物學會雜誌ニ據ル）

(一) Beobachtungen über die vielkernigen Zellen der Siphonocladiaceen, 1879.(管狀藻ノ多核細胞ニ於ケル觀察)

(二) Ueber den Bau der Zellen bei den Siphonocladiaceen, 1879. (管狀藻細胞ノ造構ニ就テ)

テリハノイバラ ハ Rosa Wichuraiana *Crep.* ナリ

ハヒイバラ ノ副名アリクレピン氏ハ Rosa Luciae *Franch. et Rochebr.* ト Rosa Wichuraiana *Crep.* ト別ナルヿヲ論シテ曰ク前者ノ小葉ハ七個ニシテ花梗ノ本ニ關節アリ後者ノ小葉ハ九個ニシテ花梗ノ關節ハ本ニアラズト余ハ未タ其是非ヲ知ラス

サクラバラ 一名 カイダウバラ ハ Rosa moschata ノ變種ナリトクレピン氏ノ未定說アリ

ゴヤバラ 一名 ボサツイバラ ハ Rosa multiflora *Thunb.* var. platyphylla *Red.* ナリ

ナヽコイバラ 一名 ナンキンイバラ ハ Rosa indica ノ矮生品ニシテ四季咲ナリ

トゲナシノイバラ アリ余未實見セズ

土馬騌諸屬

カシハバチヤウチンゴケ Mnium. （葉ハ長橢圓形ニシテ中央ニ一條ノ脈助通リ頂ニ至テ微凸ス葉緣ニ齒毛アリ葉底箭形ヲナス莖頂ニ三個乃至五個ノ子囊ヲ發生ス日光湯本ニ產ス）

ウチハチヤウチンゴケ Mnium. （葉ハ倒卵或ハ廣橢圓形ニシテ邊緣ニ齒毛ナク有緣的ナリ中央ニ一條ノ脈助アリ葉頂ニ達セス日光ニ產ス按スルニ punctatum ニ當ツヘキカ）

オホバチヤウチンゴケ Mnium （葉ハ廣橢圓形有緣的ニシテ中央ニ一條ノ脈助通リ頂端ニ至テ微凸ス按スルニ rostratum ニ當ツヘキカ）

ナガバチヤウチンゴケ Mnium （葉ハ カシハバチヤウチンゴケ ニ似テ長ク細胞ノ形殆ト球狀ナリ按スルニ undulatum ニ當ツベキカ）

●

コカラカサゴケ Mnium. （雌雄異莖ナリ葉ハ長橢圓形ニシテ頭尖リ邊緣ニ鋸齒アリ日光湯本ニ產ス）

コウチハチヤウチンゴケ Mnium. （葉ハ橢圓形ニシテ有緣的ナリ中脈或ハ頂ニ達シ或ハ然ラズ頂ニ微凸アリ日光白根澤ニ產ス）

マルバハヒゴケ Mnium. （葉ハ銳頭廣橢圓形ニシテ邊緣ニ小齒アリ中脈ハ葉ノ央ニ至テ止ム細胞ハ長形ナリ日光裏見ニ產ス）

チヤウチンゴケ Mnium. 箱根ニ產ス

オホヘウタンゴケ Funaria.

トラノヲゴケ Homalia. 日光中禪寺ニ產ス

ヤマコスギゴケ Pogonatum. 箱根ニ產ス

フデゴケ Campylopus.

サハゴケ Philonotis. 日光湯本ニ產ス

ラシヤゴケ Bryum. 信州淺間山ニ產ス

◎雜　錄

○植物雜俎

松村任三

薔薇

園養ノ品種千態萬狀皆英語ニ Tea Rose ト稱スル者蓋シ Rosa indica *Lindl* ヨリ變生シ來レルナリ園藝家唱フル處ノ名稱許多アリ舉ケテ數フベカラズ西王母ハ花頗ル大ニシテ香氣ナク重瓣黃色ヲ帶ヒテ紅暈アリ新枝粉綠、葉ハ紅色ヲ帶ビテ面ニ光澤アリ背ハ粉綠色梅ケ香ハ花梗纖細ニシテ深紅色ノ一花ヲ着ク乙女ノ袖ハ花梗婀娜千瓣ノ白花ヲ着ク花大ナラズ雪のみつぎハ花梗粗剛ニシテ黃白色ノ大花ヲ放ク金光電ハ黃色帶紅ノ大花ヲ放ク世界之圖ハ香氣アルノ大花ニ紅暈アリ星月夜ハ花白質紅暈紅色ノ點ヲ散布ス王照君ハ瓣外紅色ヲ帶ビ鼻ヲ衝クノ香氣アリ曰ク虹ノ跡曰ク櫻鏡曰ク泥中ノ玉曰ク揚貴妃曰ク朝日ノ空ト名稱甚美ナリ

一條紅ハ Rosa indica *Lindl* ト Rosa gallica *L.* トノ雜種ナリ

西洋ハマナスハ Rosa rugosa *Thunb.* ノ變種ナリ

コハマナスハ Rosa microphylla *Roxb.* ト Rosa rugosa *Thunb.* トノ雜種ナリ

ヒメハマナス（余ノ命名スル者）ハ Rosa carolina *L.* ナリ元米國ノ產小石川植物園ニ栽植ス Swamp Rose ハ其土名ナリ

キンシイバラ一名ショウノスケバラハ Rosa Watsoniana *Crep.* ナリ白耳義國立植物園長薔薇ノ專門家クレピン氏ノ命名記述スル所（Compte-rendu de la seance, Bulletin, tome XXVII, deuxiéme partie, p. 98, 1888.）然レ𪜈氏ハ園養ノ變生ナルヿヲ知ラズコハ全クノイバラノ變化物ナリ余カ庭ニ其一株ヲ栽植ス葉ハ披針狀ノ三小葉ヨリ成リ面ニ白斑ヲ印ス Rosa multiflora *Thunb.* var. Watsoniana (Crep.) *Matsumura* トスルノ價直モアラザルベシ

タカネバラハ Rosa nipponensis *Crep.* ナリ

沃度量〇・〇〇一九二%ヲ有スル沃度液（ルツソー氏ノ沃度、沃度加里溶液三十滴ヲ用ヒタリ、）中ニテハ種々ノ卷鬚ハ大抵卷旋ヲ爲セリ、此ノ如キ稠度ノ溶液ハ已ニ淡黄褐色ヲ呈シ、可ナリ濃稠ノモノナレ𪜈柔軟ナル卷鬚ハ一時間餘モ此中ニアリテ傷害ヲ受クルヿナカリシ、是レ蓋シ沃度ガ「クチクラ」膜ヲ貫透スルノ難ニヨルモノニシテ、細胞内ニ透入スル量ハ實ニ些少ナルベシ、若カモ猶ホ能ク刺擊作用ヲ呈ス、

著者ハ此他ニ猶ホ稀薄醋酸、純「アルコール」、「アルセニク」、「クロヽホルム」、「アムモニア」等ヲ用ヒテ實驗セルニ、多少、卷旋ヲ起サシムルヲ見タリ、

沃度液ニ尤モ能ク感應スルモノハ第一 *Cucurbitaceen* ニシテ、次ハ *Passifloraceen, Leguminoceen, Polemoniaceen,* 最弱ナルハ *Ampelideen* ナリ、

前記ノ温度刺擊ニ於テモ、亦化學的刺擊ニ於テモ、後作用（ナハヴィルクング）ヲ起スヿアリ、即チ一ノ卷鬚ヲ一定度マデ稍〻急ニ熱シ、而メ急ニ之ヲ最初ノ温度ニ戻ス𪜈ハ、卷鬚ハ頓ニ舒開スルヿナク、暫時ノ間ハ却テ猶ホ更ニ卷旋シ、ソレヨリ又徐々ニ舒開スルニ至ル、又沃度液中ニテ卷旋ヲ惹キ起サシメタル卷鬚ハ、之ヲ該液ヨリ取リ出シ、水ニテ洗除シタル後ニテモ暫時ハ猶ホ後作用ヲ起シテ益〻卷旋ノ度ヲ增シ、極點ニ達シ、其レヨリ徐々ニ舒開スルモノトス、」

著者ハ猶ホ電流ノ卷旋作用ニ就テ實驗セル所アリ、其狀態ハ猶ホ他ノ刺擊ト同ジキガ如シ、

蓋シ卷鬚ノ卷旋ヲ起スニハ四種ノ全ク相異ナレル刺擊アリ、即チ第一觸接刺擊、第二温熱及ビ寒冷、第三化學的物質、第四電流是レナリ、此中、第一觸接刺擊ノ塲合ニテハ該刺擊ガ殊ニ卷鬚ノ一點ニノミ働カザルベカラズト雖モ、温熱、寒冷若クハ化學的物質ノ塲合ニテハ然ラズシテ全部一樣ニ働クモ亦刺擊ヲ起スニ足レリ、是レ兩種刺擊ノ及ボス所ニ於テ相異ナレルノ點ナリトス、

(Miyoshi.)

リハ一定ノ狀態トナリ更ニ卷旋セズ、温度愈〻增加スルモ、却テ漸次舒開スルニ至ル、著者ノ一實驗ニ於テ、室內ノ氣温攝氏十八度ニ置ケル *Thladianthe dubia* ノ卷鬚ヲ三十三度ノ水中ニ浸入セルニ、五分時ノ後ニ二七/四度ヲ卷キ、ソレヨリ次第ニ卷度ヲ增加シ、當初ヨリ二十分ノ後ニ極點ニ達シ、四七/八度トナレリ、其ヨリシテ十分間ハ靜止シ、十六分ニ至リテ次第ニ舒開シ四七/四度トナリ、一時間ノ後ニハ遂ニ唯一度ノ卷旋ヲ止メタリ、該實驗中ノ水温ハ當初三十三度ニシテ遂ニハ三十五度マデ徐々ノ增加ヲ爲セリ、蓋シ温度ガ此ノ如ク一定度マデ唯徐々ニ上昇スルトキハ、卷鬚ニハ容易ニ狀態適應ノ顯象ヲ呈シ遂ニ全ク舒開スルニ至ル、

刺擊發動（ライツ、シュヴェレ）ヲ檢セン爲メニ、著者ハ特別ノ實驗ヲ施セリ、其結果ニヨレバ發動數（シュヴェレン、ヴェルト）ハ初温二十二度ニ對シテ氣温ハ十度、又水温ハ七乃至八度ヲ增サヾルベカラズ（*Sicyos* ニ就テノ實驗）、

温度刺擊ニ就テウェーバー氏法則ハ適應セザルガ如シ、

著者ノ用ヒタル材料中、温度刺擊ヲ尤モ能ク感應スルモノハ *Cucurbitaceen* ニシテ次ハ *Passifloraceen* 次ハ *Leguminoceen, Polemoniaceen Sapindaceen* ニシテ *Ampelideen* ハ甚ダ弱ク *Smilaceen* ニ至テハ感應尤モ少ナシ、」温度刺擊ガ卷旋ヲ起スハ彼ノ觸接刺擊ニ就テド、フリース氏ノ證明セシ如ク、膨壓（ツルゴール）ノ狀態ニ變換ヲ呈スレバナリ、

次ニ温度低下モ亦刺擊ノ原因トナル、例セバ *Sicyos* ノ卷鬚ヲ十六度八分ヨリ四度ニ下スヰハ徐々ニ卷旋ヲ起シ、凡ソ半時間ニシテ五度七/四ヲ卷ケルガ如シ、

卷鬚ガ化學的刺擊ニモ感應スルヿニ就テハ、著者ハ前人ノ實驗（H. Mohl ; E. G. O. Müeler）ヲ精密ニ操リ返シ左ノ結果ヲ得タリ、

○コレンス氏『卷鬚（ツル）ノ生理ニ就キテ』

三好學

Correns, Carl, Zur Physiologie der Ranken, (Botanische Zeitung. 1896. I. Abtheilung. Heft I.)

卷鬚（ランケン）ガ觸接刺擊ニ感應スルヿハ從來已ニフェッファー氏ノ著名ナル實驗 (Tübinger Untersuchungen Bd. I. p. 483－535, 1885.) ニテ知ラレタリ、著者ハ今本論文ニ於テ、種々ノ植物ノ卷鬚ガ、温度ノ變化、化學的刺擊等ニヨリテモ亦著ルシク刺擊顯象ヲ起シ、卷旋スルノ狀態ヲ記述セリ、

温度ノ實驗ニ就テハ著者ハ殊ニフェッファー氏ノ温匣（テルモスタート）ヲ用ヒタリ、材料植物ハ暖室中ニ生育セルモノニシテ、直ニ同室ニ於テ試驗ヲ施セリ、著者、數多ノ實驗結果ニヨレバ、一ノ温度ヨリシテ突然高温度ニ移ラシムルトキハ、卷鬚ハ數分時ノ後ニ初メテ反應ヲ起シ、何時（イツ）モ其尖端ヨリ卷キ始ジメ、漸次下方ヘ卷キ及ボス、而シテ其卷旋スル面ハ猶ホ彼ノ觸接刺擊ニヨリテ卷轉スル方向ト同一ナリ、蓋シ後者ノ刺擊ニ於テハ、刺擊ノ働ク所其一部分ナレドモ、今温匣ノ温氣內ニ置クカ、若クハ直ニ温水內ニ卷鬚ヲ浸ストキハ、温度(即チ刺擊)ハ卷鬚ノ全部同一樣ニ勢力ヲ及ボスノ差アリ、故ニ若シ卷鬚ノ造構ガ唯〻形態學的放射造構（モルホロギッシエル、ラヂアーレル、バウ）ノミナラズシテ猶ホ生理學的放射造構ヲ有スルモノトセバ彼ノ全部一樣ニ働ク所ノ温度刺擊ニ於テハ決シテ感應セザルベシ、然ルニ實際ニ於テハ卷鬚ハ猶ホ特別ニ一方面ニノミ卷旋スルノ顯象ヲ呈シ、以テ生理學的二側面造構（フヒシオロギッシエル、ビラテラール、バウ）ヲ爲スヲ知ラシム、著者ノ實驗ニヨレバ、眞ノ生理學的放射造構ハ何ヅレノ卷鬚ニテモ見ルヿナク、唯 *Cissus* ニ於テ稍〻其傾向アルヲ認ムルノミ、*Vitis vinifera* ノ如キハ形態學的ニテハ眞ノ放射造構ナレドモ、生理學的ニテハ全ク二側面造構ニ他ナラズトス、

卷鬚ヲ通常温度ヨリ急ニ高温度ニ晒ストキハ、數分時ニシテ卷旋度數ヲ增加シ、徐々ニシテ極度ニ達シ、其レヨ

ルモノナリトノ説大ニ行ハルヽニ至レリ著者ハ新ニ研究シ子嚢ノ生ズルモノ授精ニ因ルヿヲ證明シタリ（佛人ダンヂャール氏モ近來高等菌ニ授精アルヿヲ屢〻論述シタリ Le Botaniste ヲ見ヨ）著者ハ Sphærotheca ノ寄生セル「ホップ」ノ葉ヲフレミング液ヲ以テ固定シ「パラフヰン」ニ入レ「ミクロトーム」ニテ五乃至七半「ミクロン」ノ薄片ヲ作リ「サフラニン」、「ゲンチアナビオレット」、「オランゲ」ヲ以テ染色シ以テ授精ノ際ニ於ケル核ノ行爲ヲ研究シタリ凡ソ生卵器ハ菌絲ノ傍枝ト爲リテ生ジ其始メ一個ノ核ヲ具フ藏精器ハ近接セル別菌絲ノ傍枝ト爲リテ生ジ其上端屈曲シテ生卵器ノ傍側ニ密着シ又同ク一個ノ核ヲ具フ生卵器ノ成熟スルヤ藏精器ハ延伸シテ其核二分シ娘核ノ一ハ藏精器細胞ノ頂點ニ至リ此細胞ニハ隔壁ヲ生ズ上部ノ細胞ハ即眞ノ藏精器ニシテ下部ノ細胞ニ比スレバ頗ル小ナリ藏精器ハ漸次增大シ生卵器上ニ帽狀ヲ爲シテ坐スルニ至リ尋デ藏精器ト生卵器間ノ細胞膜融解シ藏精器ノ核ハ其孔穴ヲ經テ藏卵器內ニ闖入シ雌雄ノ兩核ハ玆ニ合着シ然ル後此孔穴ニ再ヒ隔壁ヲ生ズルニ至ル藏精器核ノ生卵器內ニ闖入スルト同時ニ生卵器ノ柄細胞ヨリ被子器ノ被絲（「ヒユール、フエーデン」）ヲ生ジ遂ニ被子器ノ內外二壁ヲ生ズルニ至ル又卵核ノ授精ヲ受ケタルモノハ先ヅ二分シ生卵器ニハ一ノ隔壁ヲ生ジテ二分シ各細胞ハ此二核ノ一ヲ具フ下部細胞ノ核ハ其發育玆ニ止ムト雖モ上部細胞ノ核ハ直ニ二分シ細胞ニ隔壁ヲ生ジ斯クシテ五六個ノ細胞ヨリ成レル稍〻屈曲セル細胞列ヲ生ズ此細胞列ノ細胞ハ皆一核ヲ具フルト雖モ獨リ先端ヨリ一ツ次ギノ細胞ニハ常ニ二個ノ核アリ此細胞ハ即稚着ナル子嚢ナリ此細胞ハ其上端頗ル膨大スルニ至リ隨テ最先端ノ細胞ハ後遂ニ吸收消滅スルニ至ル後子嚢ノ二核ハ合着シテ一核トナリ然ル後此核ハ分裂スルヿ三回ニ及ビ以テ子嚢芽胞ヲ生ズルニ至ル著者ハ終リニ著者ノ研究セル所ノ核ノ行爲ハ頗ル嘗テウヰレ氏ガ研究シタルうみぞうめんニ於ケル核ノ行爲ニ類似セルヿニ論及セリ

五、Dasya pulchra

第十四圖	四分胞子ヲ有スル枝ノ一部	三十七倍
第十五圖	四分胞子ヲ生スル枝	八十五倍
第十六圖	體ノ横斷	八十五倍

六、Dsya notoensis

第十七圖	自然形ノ體	
第十八圖	體ノ下部	六十五倍
第十九圖	上部ノ小枝ノ一部	六十五倍
第二十圖	下部ノ小枝ニ在ル四分胞子ヲ生スル枝	五十倍
第二十一圖	體ノ横斷面	八十五倍

七、Ceramium paniculatum

第二十二圖	體ノ一部	三倍
第二十三圖	四分胞子ヲ有スル小枝	五十倍

八、Ceramium japonicum

第二十四圖	四分胞子ヲ有スル體ノ小ナルモノ	自然大
第二十五圖	囊果ヲ有スル體	自然大
第二十六圖	囊果ヲ有スル小枝	七倍
第二十七圖	囊果ヲ生シタル小枝ヲ有スル枝ノ一部	十九倍
第二十八圖	體ノ横斷	八十五倍

◎新著

ハーパー氏 Sphærotheca Castagnei 菌ノ被子器ノ發育

池野成一郎

R. A. Harper, Die Entwickelung des Peritheciums bei Sphærotheca Castagnei. (Ber. d. Deuts. Bot. Ges. XIII, 1895, p. 475.)

嘗テデ、バリー氏ハ Sphærotheca Castagnei ナル子囊菌幷ニ種々ノ被子菌類ヲ研究シ其他佛國ノチユランヌ氏獨乙ヲローニン氏ガ茶碗菌類幷ニ核菌類ニ就テ研究シタル所ヲ參照シ以テ子囊果實體ノ生ズルモノ恐クハ授精現象ニ是レ因ルベシト斷定シタリ然ルニ輓近ニ至リブレフエールド氏一派ノ研究ニ因リ子囊ハ授精ニ因ラザ

產地　磐城　此植物ハ昨年根本莞爾氏ヨリ余ニ送ラレタルモノニシテ本邦只一種ナリ幸ニ四分胞子ヲ熟シタルヲ以テ全ク其新種ナルヿヲ知レリ茲ニ氏ノ名ヲ記シテ其好意ヲ謝ス

Ceramium japonicum sp. nov.　ハ子イギス（新稱）

體ハ叢生直立シ細圓柱狀ニシテ全部小細胞ヲ以テ蔽ハレ全周圍ヨリ數回互生ニ分枝シ稍〻織房狀ヲナス、實ヲ生ゼザル體ハ之ヲ生ズルモノヨリ長クシテ體ノ半分程ヨリ上ニ長クシテ小枝少ナキ枝ヲ生ズ實ヲ生スル體ハ小枝ヲ密生ス諸枝殊ニ小枝ハ往々輪狀ニ叢生シ基部少シク細クシテ上部ニ尖レリ、囊果ハ小枝ノ側部ニ坐シ四五ノ副枝ヲ以テ圍繞セラル四分胞子ハ節ノ周圍ニ生シ後往々散在ス節間ハ徑ト略ボ同ジク若クハ短シ　色紅色ニシテ軟骨質ナリ

產地　能登、小樽、出雲、遠江、志摩

第三版圖解

一、**Callophyllis crispata**

第一圖	小形ノ體	自然大
第二圖	囊果ヲ有スル緣邊ノ一部	十倍

二、**Plocamium ovicornis**

第三圖	體ノ上部	三十七倍
第四圖	四分胞子ヲ生スル枝ヲ有スル枝ノ一部	三十七倍
第四圖a	四分胞子ヲ生スル枝	八十五倍

三、**Delesseria radicosa**

第五圖	二樣ノ體	自然大
第六圖	緣邊ニ生スル根	五十倍
第七圖	糸狀部ノ橫斷	百七十五倍

四、**Rytiphloea angusta**

第八圖	體ノ一部	自然大
第九圖	箱館ニテ採集シタル標本ヨリ寫シタル體ノ一部、左方ノ枝ハaノ部ニ切取リタリ	自然大
第十圖	枝	二十五倍
第十一圖	枝ノ頂部ノ構造	百七十五倍
第十二圖	四分胞子ヲ生スル枝ノ一部	三十五倍
第十三圖	Rytiphloea complanata Kg.ノ枝ノ頂上ノ部分	三十七倍

產地　三崎、磐城及ビ伊豆ノ大島

（付言）　大島ノ標品ハ嘗テ白井光太郎君ガ伊豆諸島巡回ノ際大島ニテ採集シタルモノニ係リ昨年夏余ガ上京シタル際氏ニ請フテ之ヲ貰ヒ受ケタリ此標品ニ四分胞子ヲ見ルヿヲ得數年前余ガ三崎ニテ採集シタルモノト同一ナルヿヲ知ルヿヲ得且ツ全ク新種ナルヿヲ得タルハ實ニ氏ノ賜ニシテ余ノ深ク氏ニ好意ヲ謝シ特ニ茲ニ記ス所以ナリ

Dasya notoensis sp. nov.　ノドダジア（新稱）

體ハ糸狀扁壓ニシテ三セ、メ程長ク、四軸ヨリ成リ之ヲ蔽フ細胞ナク三四回左右ヨリ羽狀ニ互生ス枝ハ廣開シ小枝ヲ以テ蔽ハル小枝ハ單一若クハ再複岐シテ相重疊シ枝ノ上部ノ方ニ稍〻繖房狀ヲナス莖及ビ主枝ノ下部ニアル小枝ハ短クシテ枝ノ小枝ニ當ル小枝ハ毎二—三節ヨリ出デ叉狀—羽狀ニ分ル末小枝ハ一列ノ細胞ヨリ成リ尖端尖リ各二節ヨリ生ジ單條若クハ一回分叉ス四分胞子ヲ有スル枝ハ披針狀ニシテ末小枝ヨリ變ズ筋間ハ徑ト稍同ク若クハ體ノ下部ニ稍〻短シ、紅色

產地　能登

Ceramium paniculatum　ハリイギス（新稱）

體ハ叢生シ根毛ヲ以テ他體ニ付着ス毛髮狀ヲナシテ直立シ稍〻叉狀ニ互生シ全體分岐ス枝ハ短クシテ小枝ヲ互生ス小枝ハ上部刺股狀ヲナシ外緣ノ各節ヨリ三—四節ヨリ成レル小刺ヲ生ズ四分胞子ハ各節ニ一横列ヲナシ皮部細胞ヨリ膨出シ之ニ依テ支蔽セラル節間ハ體ノ下部ニ於テハ徑ヨリ短ク中央部ニテ一半—二半倍長ク上部ニ又短シ節ハ厚ク小細胞ヲ以テ蔽ハレ稍〻縊レ若クハ概ネ徑ト同ジク節間透明ナリ

セ、メ

產地　箱館、磐城

（付言）　松村先生ノ和名新考第十五番アカガシハノリハ此ト同一ニヤ

Rytiphloea angusta sp. nov.　イソムラサキ（新稱）

Syn. ? Rytiphloea complanata var. pusilla Harv.

體ハ狹線狀ニシテ扁壓、左右兩緣ヨリ互生シ多少不規則ニ二三回羽狀ニ分岐ス枝ハ廣開シ稍〻開扇狀ノ外廓ヲナス莖及ビ主枝ノ下部ナル枝ハ往々萎縮シテ刺狀ヲナシ上部ハ長クシテ正シク小末枝ヲ羽狀ニ生シ尖レリ小末枝ハ錐ノ如ク單條若クハ分岐シ其若キキハ頂端ニ細毛ヲ生ズ枝及小枝ノ頂端ハ直出シテ反卷セズ四分胞子ヲ生スル枝ハ小末枝ヨリ變生シ數回叉狀ニ分岐シテ恰モ扇ノ如ク二列ノ四分胞子ヲ藏ス　體ハ中心ノ一軸ヲ圍メル六―八ノ軸ヨリ成リ厚ク小細胞ヲ以テ蔽ハル高サ五―一五セ、メ巾一―一、五ミ、メ色ハ褐紫色ニシテ紙上ニ紫色ヲ印ス

產地　箱館、松島、磐城、出雲、伯耆、能登

Dasya pulchra sp. nov.　シマダジア（新稱）

體ハ糸狀ニシテ二三回左右ヨリ羽狀ニ分岐シ互生ス中心ノ一軸ヲ圍メル四軸ヨリ成リ之ヲ蔽フ細胞ナク扁壓ナク枝ハ羽狀ニ出デ第二ノ小枝ヲ以テ羽狀ニ蔽ハル第二小枝ハ毎三―四節ヨリ出デ叉狀若クハ稍〻羽狀ニ分ル最末小枝ハ錐ノ如ク一列ノ細胞ヨリ成リ其基部ノ一二細胞ノミ多軸ナリ四分胞子ヲ生ズル枝ハ巾廣キ披針狀ニシテ尖レリ節間ハ細胞ノ徑ト同ク若クハ稍長シ

勞ヲ惜マザランヿヲ

Callophyllis crispata sp. nov.　ヒロハノトサカモドキ(新稱)

體ハ短莖ヲ有シ圓形ニ開張シ叉狀―掌狀ニ分レ往々開扇狀ヲナス十―二十セ、メ高シ各部ハ廣ク線狀若クハ稍〻上部ニ廣ガリ一―三セ、メ廣ク上部ハ鈍圓ナリ緣邊ハ全緣若クハ概ネ縮皺シ恰モ睫ノ如シ囊果ハ體ノ兩面ニ存シ概ネ緣邊ニ沿ヒ若クハ小皺ノ內ニ存ス又稀ニ表面ニ散布シ半圓形ニ隆起シ各二小突起ヲ頂ク四分胞子ハ體ノ全面ニ散布ス

產地　相摸、房洲、上總、磐城、志摩

Plocamium ovicornis sp. nvo.　ヒメユカリ(新稱)

體ハ狹ク線狀ニシテ薄膜質中肋ナク稍〻叉狀ノ互生ニ分岐シ上部分枝益〻多ク各枝ハ櫛齒ノ如ク小枝ヲ列生ス小枝ハ互生ニシテ各側三―五ヅヽ並列シ之ニ對スル側ニ又稍〻不規則ナル同一ノ小枝ヲ並列シ概ネ刺狀ヲナス四分胞子ヲ生スル枝ハ枝ノ兩側ニ於ケル末小枝ヨリ變生シ通常二裂シテ一短柄ニ膨大シ反卷ス其狀恰モ羊角ノ如シ高サ六―一〇セ、メ巾〇、五―〇、八ミ、メ色紅色ナリ

產地　布良、江ノ島

Delesseria radicosa sp. nov.　ヒメコノハノリ(新稱)

體ハ葉狀薄膜質ニシテ披斜狀ヲナシ單一若クハ分岐シ緣邊小鋸齒ヲ有ス中肋ハ微ニ之ヲ認ムベク中肋ヨリ緣邊ノ小齒ニ達スル側脈アリ稍〻對生ナルモノヽ如シ體ノ尖端及ビ小齒ハ後伸長分岐シテ狹線狀ノ枝ヲナス枝ノ緣邊及ビ體ノ基部ノ兩緣ヨリ小睫狀ノ突起ヲ生ズ體ハ此突起ヲ以テ他物ニ付着ス果實ハ存セズ高サ一、五―二、五

云此劑ハ護謨（ゴム）ト鹽氣ト多ク其煎汁ニ出ル故ニ散劑ニ比スレバ防腐ノ効尤モ優（マサ）レリ」ト規那越幾斯ハ現今ニ至リ之ヲ用フル者少レニシテ殆ント無用ノ藥品ニ屬セリ又規那丁幾ヲ以テ間歇熱ヲ驅除シ纎維ノ虚弱ヲ强健スルニ特効アリトセシコトアリ遠西醫方名物考曰體稟脆弱ニメ感動シ易キ人、頑固ノ間歇熱ニ患ルニ用ヒテ殊ニヨク其熱ヲ驅除ス」但シ服量多カラザレハ効ナシ」トアリ然レトモ現今規那丁幾ヲ用フルコト少レナリ（以下次號）

○日本産海藻八新種（摘要）

理學博士　岡村金太郎

明治二十六年五月發兌ノ植物學雜誌第七卷第七十五號ニ余ハ Contributions to the Phycology of Japan ト題シテ二三ノ新種ヲ公ニセリ爾來余ハ數種ノ新種ヲ研究シテ之ヲ内外ノ諸雜誌ニ掲ゲタリ今又將ニ茲ニ掲ケタル題目ヲ以テ數種ノ新種ヲ公ニセントス

（附言）　海藻ノ名ハ學名ノミヲ以テ足レリトシ別ニ和名ヲ付シ來ラザリシガ往々世人ヨリ和名ヲ付スルノ便利ナルヿヲ說カレタルヲ以テ此度ハ和名ヲ新考シテ之ヲ付シタリ然ルニ本年一月以降ノ本誌上ニ松村先生ハ海藻和名新考トシテ前後七十一種ノ和名ヲ掲載セラレタリ故ニ余ガ今新ニ付シタル和名モ既ニ已ニ先生ノ付セラレタルモノヽ内ニアルヤヲ知ラズト雖モ如何セン先生ハ唯和名ト産地トノミヲ示シテ其形狀若クハ學名ヲ記サレザルヲ以テ再三先生ノ和名ト産地トニ依リ推測シタレ𪜈一二ノ外ハ之レナランカト思フモノモナク且ツ其トテモ先生ノモノト余ノモノト全ク同一ナルカ否ヤヲ詳ニセザルヲ以テ余ハ斷然先生ノ和名ヲ取ラザルヿトセリ故ニ若シ先生ニシテ既ニ先生ノ付セラレタルモノト同一ノモノアラバ願ハクバ之ヲ矯正スルノ

粘ノ膽液及ヒ粘稠液ヲ溶解メ排泄セシメ、其後苦味ノ越幾斯劑ニ中和鹽或ハ硇砂ヲ加ヘ用ヒテ峻効アリ、假令バ左ノ方ノ如シ

解凝排毒飲

接骨木花水　六写　珊篤里、越幾斯劑　五錢　硇砂　一錢
舍利別　一写

右調和シ半時ニ一匙宛用フ、是ヲ用ヒテ熱勢減シ或ハ回復スルトキハ患者ヲ高燥ノ地ニ移メ新鮮氣ヲ受シムベシ」右ノ劑ヲ用ヒテ仍全治セサル者ハ復幾那劑ヲ用ヒテ良効アリ〇間歇熱頑固ニメ發作ノ時刻少シモ違ハザル症ハ阿芙蓉、金硫黃等ヲ用ヒテ其時刻ヲ變移セシムレバ治シ易シ乃チ左ノ方良驗アリ

芙蓉金硫散

金硫黃　阿芙蓉　各二氏　沙糖　一刃

右散劑トシ分テ二服トシ發作ノ半時前ニ一服ヲ與ヘ四分時ヲ與フベシ是ヲ用ヒテ發作ノ時刻變スル𪜈ハ其後數幾那ヲ用フヘシ或ハ此劑ニ幾那ヲ加テ良驗アリ假令バ左ノ方ノ如シ

芙蓉幾那散

金硫黃　十六氏　阿芙蓉　三氏
加密列　黃幾那　各八刃　三香散（此劑ハ桂、薑、益智、各〻等分調和シ散劑トス）　四刃

右調和シ散劑トシ、分テ十六服トシ、熱歇ム時ニ於テ半時ニ一服宛飲液ニテ送下ス」經久ノ間歇熱モ大抵三四劑用レバ治ス云云トアリ

規那越幾斯ハ健胃、强壯、解熱ノ一藥トセリ遠西醫方名物考曰間歇熱ヲ治シ强壯收濇メ虛弱ヲ回復スルヿ總テ幾那煎ト同シ此劑一写許ヲ取テ少許ノ飲液ニ溶シ用ヒ或ハ煉膏若クハ丸藥トシ日用ニ供メ煎煮ノ勞ナク卒病救急ノ需ニ應メ甚ダ簡便トス」然レ𪜈煎熬メ製スル故ニ精微揮發ノ藥氣減耗シ散劑ニ比スレバ驅熱壯神ノ効劣レリ」或

シ與フベシ」或ハ左ノ方ヲ用フ

幾那丸

幾斯	一匁
覆盆、舍利別	適宜

右適宜ニ調和シ三瓦ヲ一丸トシ甘草末ヲ衣トス（或ハ銀箔ヲ衣トシ其味ヲ藏スモ良）大約二百八十九トナル、一劑ヲ一日ニ服ス○幾那ヲ多ク服スルヿ能ハザル者ハ一二匁ヲ取テ煎劑若クハ浸劑トシ是ヲ吉利詞篸兒トシ肛門ニ注輸メ其効ヲ補助スベシ或ハ昏睡、惡心嘔吐、搐搦等ノ如キハ嚥下シ難キ故ニ幾那ヲ吉利詞篸兒トシ施メ速効ヲ得ルヿアリ、少許宛施セバヨク腸中ニ住留ス或ハ其症ニ隨ヒ阿芙蓉少許ヲ溶シ加ヘテ良効ヲ得ルヿアリ云云

幾那、吉利詞篸兒

幾那煎	四匁
幾那越幾斯	四錢
扁桃油（或ハ阿利襪油 四錢）	
阿芙蓉丁幾丢爾	五滴乃至十滴

右調和メ吉利詞篸兒トス、二時ニ一劑宛施スベシ（中略）○間歇熱治メ後、再發ヲ防グガ爲ニ暫ク幾那ヲ用ヒ或ハ症ニ隨テ下劑ヲ與ルヿアリ、通例ノ間歇熱ハ治シ易シト雖モ再發ヲ防グハ甚ダ難シ、熱性ノ患者、再發スルハ赤幾那ノ散劑ヲ服量多ク用フベシ但シ是ヲ服メ頭旋痞滿等ヲ發シ多ク用ヒ難キ者ハ左ノ方ヲ用フヘシ

雙幾那散

赤幾那	黃幾那	各十二錢
霸王鹽	四錢	

右散劑トシ分テ二十五服若クハ三十服トシ、熱間歇セル時、半時ニ一服宛飲液ニテ送下ス○頑固ノ日發熱、間日熱ノ治メ後、第十日ニ再發シ、三日熱ハ治メ後、第十四日ニ再發スルヿ多シ、故ニ日發熱、間日熱ハ治メ後一週毎ニ幾那ヲ用ヒテ三週或ハ四週ニ至ルベシ」三日熱ハ十日毎ニ用フベシ○秋ノ間歇熱ハ幾那ヲ用ヒ治メ後、動モスレバ再發シ、患者終ニ羸痩メ粘液質トナリ、且ツ幾那ヲ嫌ヒ惡ムヿ多シ、此症ハ幾那ヲ用ヒテ効ナシ、唯韃爾答、越默窒或ハ乙百葛格安那ヲ少許宛數用ヒテ惡心嘔氣ヲ起サシメ、是ヲ以テ内部諸器ヲ衝動メ其潜伏セル膠

一對ヲ成ス

此兩品我邦亦之レヲ產シ甲品ハ殊ニ海岸ニノミ之レヲ生ゼリ *Mettenius* 氏先キニ此兩品ヲ Lindsaya 屬ニ入ル然ルニ同屬中一種ノ植物アリテ既ニ Lindsaya tenuifolia *Blume.* ノ名ヲ有セリ故ニ其混淆重覆ヲ恐レ其 tenuifolia ナル種名ヲ採テ之ヲ表出スルヲ停メ更ニ之レト同種異形ナル Davallia chinensis *Sw.* ノ名ヲ移シ來テ之レヲ Lindsaya chinensis *Metten.* ト改メ此ニ此二異品ヲ一名ノ下ニ合稱シテ以テ *Blume* 氏ノ Lindsaya tenuifolia ト相分チ兼テ *Linneus* 氏ノ原種名即チ chinensis (= *Trichomanes chinensis* Linn.) ヲ保存セシメタリ *Hooker* 氏ハ Synopsis Filicum. ニ於テ之レヲ Davallia tenuifolia *Sw.* 幷ニ Davallia tenuifolia *β.* chinensis *Hook.* (= *D. chinensis* Smith.) トナセリ然Ｍ予ハ今之レヲ左ノ如ク整理セントス

Lindsaya chinensis Metten. = *Trichomanes chinense* Linn. = *Davallia chinensis* Swartz = *Odontosoria chinensis* Kuhn = *Microlepia chinensis* Metten.

(和名)はまほらしのぶ

Var. *β.* **tenuifolia m.** = *Davallia tenuifolia* Sw. = *Odontosoria tenuifolia* J. Sm. = *Microlepia tenuifolia* Metten. = *Stenoloma tenuifolia* Fée = *Lindsaya tenuifolia* Metten. non Bl.

(和名)ほらしのぶ・

(未完)

○日本藥局方植物篇　（前號ノ續キ）

澤田駒次郎

幾那ノ散劑煎劑共ニ服スルコ能ハザル者ハ苦味ノ越幾斯劑（葛爾儒（カルヂユイ）、建質亞那、珊篤里等ノ越幾斯劑ヲ云）或ハ鐵劑或ハ香竄藥ヲ加ヘ丸藥ト

其三

Pteris biaurita Linn. var. quadriaurita Luerss. in *Engler's* Botanische Jahrbücher IV. p. 355. (=*Pteris quadriaurita* Retz. Obs. VI. p. 38.) ハはちぢゃうしだナリ四國九州並ニ琉球ニ産ス其主トシテ Pteris biaurita *Linn.* Sp. Pl. p. 1534. ト異ナルノ點ハ羽片間ノ裂罅更ニ深ク且ツ小羽片中脈ノ基部兩間ニ當テ弓狀ノ脈ヲ有セザルニ在リ

此者更ニ一異品アリ **Pteris biaurita Linn. var. quadriaurita Luerss. forma asperula Luerss.** loc. cit. ト云フ是レ即チ Pteris asperula *J. Sm.* in *Hook.* Journ. Bot. III. p. 405. ニシテ又之レヲ Pteris quadriaurita var. setigera. *Hook.* Sp. Fil. II. p. 181. t. CXXXV. A. ト云フ九州ニ産スこはちぢゃうしだ(新稱)ト稱ス羽片狹長、小羽片數多シ而シテ裂片ノ脈上ニ鬚毛ヲ生ゼリ是レ其はちぢゃうしだト異ルノ要點ナリ

其四

Davallia chinensis *Sw.* Syn. Fil. p. 133. (=*Trichomanes chinense* Linn. =*Lindsaya chinensis* Metten. =*Odontosoria chinensis* Kuhn =*Microlepia chinensis* Metten.) ハ和名ヲはまほらしのぶト云ヒ Davallia tenuifolia *Sw.* Syn. Fil. p. 133 et 350. (=*Lindsaya tenuifolia* Metten. non Bl. =*Odontosoria tenuifolia* J. Sm. =*Microlepia tenuifolia* Metten. =*Stenoloma tenuifolia* Fée.) ハ和名ヲほらしのぶト云フ而シテ此兩種ハ學問的ニ之レヲ分別スルコト頗ル難シト雖モ其狀貌亦自ラ相異ラズンバアラズ即チ甲品ハ葉形卵狀披針形ニ〆往々葉柄ヨリ短ク裂片倒卵狀楔形ヲ成〆質厚ク乾クキハ暗褐色ニ〆下面鐵銹色ヲ呈シ囊堆一乃至四個ヲ有ス、乙品ニ在テハ葉形卵狀披針形ヲ成シテ往々延長シ裂片線狀楔形ヲ呈〆其質薄ク乾テ暗褐色ヲ成シ囊堆一個或ハ時ニ

長崎ニテ採）産ノ標品ヲ基トシテ命名シタルモノナリ然ルニ此品ハ予ハ考フ是レ Pteris longipinnula *Wall.* Cat. n. 108. ト同一品ナリト、予ハ吾人ノ稱スル所ノおほばのあまくさしだトおほばのはちぢゃうしだト元來同種ナラントノ疑ヲ抱クコト實ニ一日ニアラズ予ハ植物採集行ニ際シテ其品ニ逢着スル毎ニ能ク其狀ヲ觀察スルニ其未ダ充分ノ發達ヲ遂ゲザル葉ハ其羽片ノ下側タヾ小羽片ニ分裂スルアリト雖モ之レニ反シ其上側ハ往々一直線ヲ成シテ以テ狹翼ノ狀ヲ呈スルヲ見又能ク發達セル者ニ在テハ其羽片ノ兩側齊シク小羽片ニ分裂シ且ツ其小羽片ノ幅モ亦漸ク狹キヲ致シ又其數モ亦多キヲ致スヲ見ル而シテ又其發達ノ度ニ應ジテ此兩端ノ中間品アルヲ見ルコト多シ故ニ各地ヨリ採集シ來リタル多數ノ標品ヲ歷觀スル時ハ此ニ其兩極品ヲ連絡スル中間品ニ會スルコト多ク遂ニ強テ之レヲ兩分スルコト能ハザル是レ其常ナルヲ發見ス可シ *Baker* 氏ノ Pteris inæqualis ハ和名ヲ以テ之レヲ呼ブトキハおほばのあまくさしだニシテ即チ其發達不充分ナル葉ヲ基トシテ建設セラレタル者ナリト評定ス可ク而シテ和名おほばのはちぢゃうしだヲ以テ呼ブ所ノ Pteris longipinnula *Wall.* ハ其發達老成ノ度ニ達シタル者ヲ基トシテ建設セラレタルモノナリ即チ一ハ小兒ノ名ニシテ一ハ大人ノ名ナリ故ニ予ハ今之レヲ下ノ如ク整理スルヲ以テ極メテ其當ヲ得タルモノト考フルナリ *Baker* 氏モ亦我標品ノ不完全ナルベキヲ疑ヒテ其冒險的ノ命名ナルヲ道ヘリ故ニ同氏ハ 1883 年 Synopsis Filicum 第二版ノ出版ニ際シテ之レヲ同書中ニ編入セザリシナリ

Pteris longipinnula Wallich Cat. n. 108.　（和名）おほばのはちぢゃうしだ

Forma inæqualis = *Pteris inæqualis* Baker in Journ. Bot. 1875, p. 199.

（和名）おほばのあまくさしだ

琉球幷ニ內地ニ多キあまくさしだハ即チ之レガ一變種ニ乄之レヲ **Pteris semipinnata Linn. var. β. dispar Baker** Syn. Fil. p. 157. (=*Pteris dispar* Kunze in Bot. Zeit. 1848, p. 539. =*Pteris semipinnata var. β.* Hook. Sp. Fil. II. p. 169. =*Pteris semipinnata var. β. subæquilatera* Hook. Garden Ferns sub Pl. 59.) ト云フ葉形其 typica 品ヨリ小ニ乄嘗テ Kunze 氏ノ立テヽ以テ別種ト爲セシ所ノ者ナリ Pteris semipinnata var. β. æquata *Miq.* Ann. Mus. Bot. Lugd.-Batav. III. p. 172 et IV. p. 95. ナルモノアリ *Miquel* 氏ノ設ケタル一品ニ乄同氏 Pteris dispar *Kunze* 及ビ Pteris semipinnata var. β. *Hook.* ヲ以テ之レト同一ノモノトナセリ然𪜈其說文ニ依リ之ヲ考フレバ予ハ之ヲ Pteris longipinnula *Wall.* 即チおほばのはちじやうしだト同一ナリト斷ゼント欲ス而乄 Pteris dispar *Kunze* 幷ニ Pteris semipinnata var. β. *Hook.* ヲ以テ之レト同一ノ者トナセル *Miquel* 氏ノ見ニハ予ハ遂ニ贊同ノ意ヲ表スル能ハザルト同時ニ予ハ此兩名ヲ取テ之レヲ他ニ除去セント欲スルナリ是レ全ク別種ノ品ニ係ルヲ以テナリ又嘗テ *Maximowicz* 氏ヨリ落手シタル信書ニ據レバ同氏ハ此 *Miquel* 氏ノ Var. β. æquata. ヲ以テおほばのあまくさしだト爲セリ然ルニおほばのあまくさしだニ在テハ其羽片ノ一側ノミタヾ小羽片ヲ成ス者多ク乄其狀頗ル特異ノ觀アリ而乄 *Miquel* 氏ノ說文中一言ノ此特狀ニ說キ及ブナシ以テ其物ノおほばのあまくさしだニ非ザルヲ見ル可シ故ニ予ハ *Maximowicz* 氏ノ所見ニモ亦左袒スルコト能ハズ

其二

Pteris inæqualis *Baker.* ハ *J. G. Baker* 氏ノ命名乄以テ記述セル所ニ係リ 1875 年出版ノ The Journal of Botany, New Series, IV. p. 199. ニ出ヅ即チ支那 (*Dr. Shearer* 氏採) 及ビ日本 (*Oldham, Maximowicz* ノ兩氏

スル者ト見爲シ可ナルガ如シ尚ホ數回同樣ノ試驗ヲ施コシ其試驗ヲ試驗シタル後ニ非サレバ充分證明セラレタル說トハナシ難カルベシト雖モ予ハ現今虫害說ニ左袒スベシ試作人ノ說ニ此虫害ヲ防グニハ苗ノ二三寸ニ伸ビタル時麻布ニテさでヲ作リ田面ニ水ヲ湛ヘテ虫ヲ浮べ日ニ一度ヅヽ之ヲ掬ヒ取ル𪜈ハ其害ヲ免ルベシ植付田ニ害虫ノ多ク出ツルハ六月五日ヨリ十日間程ナリ此時ハ木綿布ノさでニテ掬ヒ取ルベシ此さでハ直徑一尺袋ノ長サ一尺二寸柄ノ長サ四尺位ノ者ヲ便トス苗代ノ虫ヲ取ルさでハ柄ノ長サ六尺位トスルヲ便トス云云

○日本産羊齒數種ノ考査　牧野富太郎

Review of some Species of Japanese Ferns. By T. Makino.

其一

Pteris Semipinnata Linn. Sp. Pl. p. 1534. ハ *W. J. Hooker's* Garden Ferns. 中ニ圖說アリ Plate 59. ノ者即チ是ナリ此品我帝國ノ版圖內ニ在テハ琉球ノ地ニ産ス明治廿年四月琉球沖繩島國頭地方ニ於テ田代安定氏ノ採集セル標品ヲ以テ之ヲ證ス可ク該標品ハ即チ帝國理科大學ノ標品彙中ニ現存スル所ナリ其狀略〻おほばのあまくさしだニ類似スト雖モ其葉柄幷ニ葉軸ハ濃厚ナル帶紫栗殼色ニシテ葉色深綠且ツ葉ノ全形之レヨリ狹キヲ以テ之レヲ其種ト識別スルコト敢テ難事タラズ其羽片ハ常ニ下側ノ一半ノミ分裂シテ以テ小羽片ヲ成スト雖モ然モ田代氏採集ノ標品ニ在テハ其羽片ノ大ナル者ハ時ニ其頂末兩側ニ小羽片ヲ有スルモノアリ是レ未ダ書中ニ於テ見ルコト能ハザルノ一事ニ屬ス之レヲおほあまくさしだ(新稱)ト稱ス

コナリ此虫ノ高ク飛バザルハ左ノ試驗成績ニ徴シ明ナリ即チ苗代地ヲ撰ミ其周圍ニ藁ニテ三尺五寸高ノ垣根ヲ結ビ環ラシタルニ虫ハ此垣根ヲ越ユルコトナク垣ノ内ノ苗ハ悉ク病稻トナリシモ垣根外ノ者ハ無害ナリシナリ

予ガ視察セル種々ノ場合ニ就テ考フルモ苗代地ヲ中心トシテ病害ノ四方ニ波及スルノ形跡ハ頗ル顯著ニシテ實地ニ臨ミシ者ハ何人モ之ヲ否認スル者ナカルベシ上方ノ田ニ病稻アリテ之ニ接スル下方ノ田ノ間ニ水口アル時ハ水口ヲ要點トシ其田面ニ扇ノ地紙狀ニ病稻ヲ生ズルハ普通ナリ尚此病ノ虫害ニ原因スルモノナルハ左ノ試驗ノ成績ニヨリ證明ス可キガ如シ

甲區	乙區
蚊帳ヲ被ヒ其内ニ害虫ヲ放ツ	蚊帳ヲ被フ

上圖ノ試驗地ハ無害地ヲ撰ミタル者ニシテ甲乙二區ニ別チ共ニ高サ五尺許ノ木框ヲ設ケ之ニ白キ寒冷紗ヲ張リ外ヨリ虫類ノ闖入スルヲ防ギ甲區ニハ苗二三寸ニ延ビタル頃ヨリ害虫(苗代ヨリ掬ヒ取リタルモノ)ヲ入レ乙區ニハ蟲ヲ入レズシテ苗ヲ育テタリ而ルニ成長ノ後甲區中ノ苗ハ悉ク萎縮トナリ乙區ノ苗ハ悉ク健全ノ發育ヲナセリ是實ニ明瞭ナル證據ニ非ズヤ

依テ予ハ此虫數疋ヲ携ヘ歸リ理學博士佐々木氏ニ質問セシニうんかノ一新種ナリトノ説ナリ滋賀縣下ニテ予ノ見タル萎縮病ハ全ク此虫ノ所爲ニ原因スルモノト見爲シ誤謬ナカラン然シ京都府下ニテ予ノ見タル者モ亦其病徴ハ此ト一様ニシテ毫モ差違アルヲ見出サヾルヨリ考フレバ稻ノ萎縮病ハ一般ニ虫類ノ所爲ニ原因

リ且ツヤ此等ノ原因ヲ眞トスルトキハ萎縮病ハ全ク傳染セザル者傳播セザル者ト見ナサヾル可ラズ然ルニ事實ハ是ニ反シ往々一地方ヨリ他地方ニ傳播シ一處ヲ中心トシテ四方ニ及ボスノ狀況アリ萎縮病ノ中毒若クハ冷水湧出等ニ原因スルニ非ザルハ別ニ試驗ヲ施コシ之ヲ證明セザルモ此等大體ノ病狀ヨリ推考シ之ヲ知ルニ難カラズ況ンヤ京都府農事試驗場及滋賀縣廳ノ農事試驗場等ニ於テ爲シタル種々ノ試驗ハ皆此兩原因說ニ反對ノ結果ヲ呈出セシニ於テヲヤ

然レバ何ヲ以テ此レガ原因ト爲スヤ是則向後講究スベキノ問題ナリ予ハ兼テ滋賀縣廳ニテ多年萎縮稻ニ就テ研究シ近來稍ク其成績ヲ得タリトノ風說ヲ聞キタレバ今回ノ旅行ヲ機トシ其狀況如何ヲ視バヤト歸京ノ途次八月廿九日滋賀縣下日野町ニ赴キ翌日同處ヨリ程遠カラヌ十禪寺村及西大路村ニ至リ試作人橋本初藏ナル者ノ案內ヲ得テ農事試驗場試作地ナル萎縮稻試驗田ヲ見被害ノ狀況試驗ノ成績等ヲ實見シ大ニ利益ヲ得タリ試驗ノ成績ニヨレバ本病ハ一種ノ害虫ガ稻苗上ニ止リ養分ヲ吸收シ之ヲ刺擊スルガ爲ニ起ルモノニシテ一處ヨリ四方ニ傳播シ其被害ハ苗代跡ニ最甚シク之ヨリ四方ニ傳播スルモノノ如シ試作人ノ說ニ滋賀縣下ノ萎縮稻ハ明治十六年ヨリ始マリ現今ニテハ一萬町步餘ノ田地ニ蔓延セリ萎縮病ニ三等ノ別アリ苗代ニテ苗ノ二三寸ニ伸ビタル時一株ニ四五十疋モ虫ノ付キタル者ハ其被害最甚シク全體短縮シ葉及葉柄上ニ細白紋ヲ生ズ此等ハ果實ヲ生ゼズシテ止ム次ハ植付後ニ虫害ヲ受クル者ナリ此等ハ多少ノ果實ヲ生ジ害少シ次ハ土用後ニ至リ一二本ヅヽ罹ルモノナリ此モ害ヲ受クルコト少シ

此虫ハ田ノ畦ノ草叢中ニテ冬ヲ越シ苗代ニ移リ此處ニテ蕃殖シ稻ノ嫩苗ヲ害スル者ノ如シ仔虫ハ二尺許ヲ飛ビ得ルモ其上ニハ出ヅル能ハズ親モ遠ク飛バズ少シヅヽ飛ブナリ遠クニ行ク一法ノ水ニ從ヒ浮ミ流ルヽ

ハ雲霧多キ處ニテ宿舍ノ夜具疊等悉ク濕メリ不快言フ可ラズ朝ハ霧ニテ咫尺ヲ辨ゼザル程ナリ斯ル處ナル故斯ノ如ク大ナル變形菌モ發生シ得ルナルベシ洋書中ニ見ル所ノ Fuligo varians ナル者ハ疑ラクバ是レナリ

(廿六)あさまつげ

前號品目中ひめつげト記セルハあさまつげノ誤ナリ此樹大臺原山上大蛇倉ノ嵓上ニ多シ大ナル者ハ六七尺ニ及ベリ多クハ地ニ蹋スル小木ナリ葉小ニシテひめつげニ似タリ然レ𪜈此レハ產所ノ異同ニヨリ變ジタルモノナラン此邊かうやまきノ野生多シ純嵓上ニ生育シタルモノカラ樹形長大ナラズシテ恰モ庭木ノ如ク頗ル觀ルニ堪タリ

(廿七)黑松ノ天狗ノ腰懸

先年予之ヲ常陸鹿島郡ニ於テ發見シ本年八月復紀州和歌浦ヨリ和歌山ニ至ル路傍ノ並木ノ松ニテ見タリ介殼虫ノ一種 Monophlebus ノ寄生ニ因リテ起ル者ナリ此虫名ハ佐々木氏ノ鑑定ニ據ル

(廿八)稻ノ萎縮病

稻ノ萎縮病ノ原因ニ就テハ是迄二說アリ一ハ地下ヨリ冷水ノ湧出スルガ爲稻ノ根力衰ヘ縮ムト爲スノ說ニシテ一ハ則チ地中ニ水分停滯シ硫化鐵ヲ生ズルガ爲稻根其毒ニ中リ稻苗ノ萎縮スルト爲スノ說ナリ然ルニ熟ラ萎縮病稻ニ就テ考フルニ兩說共ニ甚適切ナラザルノ事實アリ例ヘバ冷水ノ出ヅル處ニモ硫化鐵アル處ニモ萎縮病ヲ生ゼルコトアルノミナラズ硫化鐵ノナキ處冷水ノ出デザル處ニモ萎縮病ヲ生ズルノ場合多々アリ此等ヲ以テ見ルトキハ此原因ナリト稱シ來リタル諸事ハ全ク萎縮病ニハ關係ナキ者トセザルヲ得ザルナ

云フ所多キニテモ知ルベシ而シテねりナル語ハ和紀ノ二州ニテハ材木ノ筏ヲ綴ルニ用ヰル小木索ヲ意味スルナリにれもみ即日光もみ一名うらじろもみ一名とうひハ木枝靱强ニシテさるた、いす、かまつか等ト共ニねりヲ作ルニ適スルガ故ニねりニ作ルベキもみト云フノ意ヲ以テ斯ク名ケタルヤ明ナリ然ルニとうひノ外しらべモ亦ねりヲ作ルニ適スルガ故ニ此ねりもみナル名稱ハ總名ノ如クナリ現今ニテハ和紀地方ノ山人モ其實物ヲ的知スル者甚稀ナリねりもみナル名ノ書冊ニ見ハレタルハ畔田氏ノ和州吉野郡中物産志ヲ始トス左ノ如シ釋迦モミ「釋迦岳ニ多シ地上苔上ニ初生多シ葉モミニ似テ繁ク細ク背白ヲ帶ブ一名ネリモミ唐檜ヨリ葉細シ」上說ニ從ヘバねりもみハ其葉唐檜ヨリ細シトアリ然レバ此ねりもみノしらべニ非ザルハ明瞭ニシテ別ニ論ズルヲ俟タザルベシ而シテ此「唐檜ヨリ細シ」ノ唐檜ハ Picea bicolor 即木曾ノとうひニシテ日光和紀等ノ諸地ニテ謂フとうひ即 Picea hondoensis ニハ非ザルベシ此ニねりもみト謂フ者則 Picea hondoensis ナリ然シ現今和紀ノ山人ハ通例之ヲとうひ又しやらもみト呼ビねりもみノ名ハ忘レタルガ如シ此他和州吉野連山彌山山頂辨天堂ノ行者楠本某ハ予ノ問ニ對シ堂外ノしらべヲ指シテ是則にれもみナリト云ヘリ然レ𪜈予ハ以上ノ理由ヨリしらべヲにれもみトスルノ說ハ古書ノ說ニ反スレバ取ラズ

しらべハ彌山山頂ニ純林アリ金嶽草木志ニ彌山（ミセン）もみト云フ者ヲ圖載ス則此樹ニ外ナラザルベシ

(廿五)硫黃色ノ變形菌

硫黃色ノ變形菌ハ和州山上岳邊ノ地上及ヒ路傍ノ草葉上ニアリ深黃色ニシテ宛モ硫黃ノ如シ羊齒葉抔ニ附著セル場合ニハ變形體其全葉面ヲ覆ヒ小葉ノ先迄葉ノ形ニ從ヒテ平布シ美事ナリ予其一葉ヲ採リ宿舍ノ扉戸隙ニ挿ミ置キ翌朝ニ至リ之ヲ見タルニ變形體悉ク葉頭ノ裏面ニ移リ葉面ニハ復其痕跡ヲ見ザリシ山上岳

植物學雜誌第十卷第百十一號
明治廿九年五月廿日

◎第壹部

○駿遠和紀採集植物ノ記（承前）

理學士　白井光太郎

（廿二）みやまもみぢいちご

此種ハ和州釋迦ガ岳ヨリ彌山ニ至ル途上處々ニアリ高サ一尺許葉形みねかへでニ似テ五尖、細鋸齒、深缺刻アリ岩崎灌園氏ノ本草圖譜及日光山草木圖ニごしよいちごト記名セル者是ナリ然レ𪜈ごしよいちごナル名稱ハ通例同屬中ノふくろいちごヲ呼ブニモ用ヰレバ混雜ヲ招キ害アリ故ニ採用セザルヲ可トスみやまもみぢいちごナル和名ハ Rnbus Rnbw pseudo-Acer ナル學名ト共ニ牧野氏ノ新考スル所ニ係ル予ノ採集セル標品ニハ花アリ他日細檢ノ上記載スベシ

（廿三）しちやうげ（滿天星一種紫花ノ者）

しちやうげ一名いははぎ此二名ハいろは分ケ草木名寄ニ出ヅ此種ハ其名ノ如ク純岩上ニ生ジ其根堅密ニシテ拔キ難シ紫花品ノ間ニ白花品ノ雜生セルヲ見タリ予ノ之ヲ採集セル地ハ紀州熊野果無峠ノ山麓桑畑村ヨリ本宮ニ至ル途中切畑村ノ路傍ナリ此種ニ就テハ本誌第四十四號ニ矢田部先生ノ圖説アリ

（廿四）にれもみノ名義

予是迄にれもみノ名義ヲ知ラザリシガ今回和紀二州ヲ巡回セルニ際シ此名稱ニ注意シ稍ク其眞意ヲ發明スルヲ得タリ按ズルニにれもみハねりもみノ轉訛ナリねり、にれ音相通ズルノミナラズ國ニヨリ楡ヲねりト

植物學雜誌

第十巻
第百十號

明治二十九年四月二十日

目録

◎第一部
駿遠和紀採集植物ノ記（承前） 理學士 白井光太郎
穀類ノ黒穗病論（前號ノ續キ） 理學士 堀正太郎
北海道自生楊柳屬種類ニ就テ（略報） 德淵永次郎
日本藥局方植物篇（前號ノ續キ） 澤田駒次郎
◎第二部
日本産海藻八新種ニ就テ（英文） 理學博士 岡村金太郎
Ustilago virens Cooke ト Ustilaginoidea Oryzae Brefeld トヲ同一トセル高橋氏ノ説ヲ評ス（英文） 大森順造
莊内産顯花植物（第百八號ノ續キ） 川上瀧彌
◎新著
マルシャルワルド氏 根狀「バクテリヤ」ノ生態學的研究（三好）○ハンフレー氏 細胞ノ某々成分ニ就テ（池野）○イストファンフキー氏 菌類發育ニ於ケル細胞核ノ官能ニ就テ（池野）○トラウ氏 水菌屬ノ核研究（池野）
◎雜録
プリングスハイム氏ガ學術上ノ事業（前々號ノ續キ）○植物雜俎○ヒノビウスノ卵衣ニ淡水藻類ノ寄生○綵條書屋植物雜記（其二十五）

發賣所 東京神田裏神保町 敬業社

東洋學藝雜誌

第百七拾五號明治廿九年四月二十五日發兌定價一册金拾錢

論説●砂糖論續篇（櫻井錠二）●ポムペイ市遺跡の話承前（圖入）（箕作元八）●レントゲン氏ノ輻射線（後藤牧太）●異地方發見の類似土器（圖入）（坪井正五郎）

雜録●荒木先生之茶談●エレキ學一斑承前（圖入）（T.K）

雜報●X放散線●商工業者の活潑●山川理科大家教授の實驗●日蝕寫眞●地衣學者ミユラー氏殁す●水藻學者リヒテル氏●大陸の面積及平均高さ●東京化學會第十八年會●濱尾三宅兩氏の演述●無馬車競●母親の形質を具へざる子供●良好の獨逸文植物學教科書●大學通俗講談會●西比利亞鐵道の得所●根足蟲の接合●カルシウム鹽類が茅萱菜の觸毛に於ける作用●大不列顛理學奬勵會●ヴィスマンとスペンサアの爭論●讀面術●世界中最深の海底●細胞の研究●ハクスレー氏傳●故關谷博士と外國雜誌●根より排泄する酸類●上野博物館の參考館●外に學會記事應問等數件

發行所 東京神田裏神保町 東洋學藝社

第十卷　第百十一號

明治二十九年五月二十日

明治二十一年二月三日内務省許可

明治二十六年六月三十日遞信省認可

植物學雜誌

目録

◎第壹部

駿遠和紀採集植物之記（承前）　理學士　白井光太郎　一四三丁

日本産羊齒數種ノ考査　牧野富太郎　一四八丁

日本藥局方植物篇（前號ノ續キ）　澤田駒次郎　一五二丁

日本産海藻八新種（摘要）　理學博士　岡村金太郎　一五五丁

◎第貳部

日本産海藻八新種（英文、前號ノ續キ）　理學博士　岡村金太郎　三三丁

莊内産顯花植物（前號ノ續キ）　川上瀧彌　四一丁

◎新著

ハーバー氏 Sphaerotheca Castagnei 菌ノ被子器ノ發育（池野）○コレンス氏　卷鬚ノ生理ニ就キテ（三好）

◎雜録

植物雜俎○フリードリッヒ、シュミッツ氏ノ細胞學上ノ論文○地衣學者ドクトルミューラー氏歿ス○ David Prain 氏ノ Chelidonium 屬訂正

◎東京植物學會録事○寄贈書目録

植物學雜誌編輯所

335255

THE
BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. X.] APRIL, 20TH 1896. [No. 110.

CONTENTS.

PART I :—

Shirai, M., Notes on the Plants collected in Suruga, Tōtōmi, Yamato, and Kii. (*Continued.*) 111
Hori, S., On the Smut of Japanese Cereals. (*Continued.*) . . 115
Tokubuchi, Y., Salix of Hokkaidō 120
Sawada, K., Plants employed in Medicine in the Japanese Pharmacopæia. (*Continued.*) 125

PART II :—

Okamura, K., Contribution to Knowledge of the Marine Algæ of Japan, II. (*To be continued.*) 21
Omori, J., Some Remarks on the Mr. Takahashi's Paper on the Identity of Ustilago virens Cooke and Ustilaginoidea Oryzæ Brefeld. 29
Kawakami, T., Phanerogams of Shōnai. (*Continued from No.* 107.) 31

NEW LITERATURE :—

Marshall Ward, On the Biology of Bacillus ramosus (Fraenkd), a Schizomycete of the River Thames.—**J. E. Humphrey**, On some Consitituents of the Cell.—Gy. von. Istvánffi, Uber die Rolle der Zellkerne bei der Entwickelung der Pilze.—**Trow**, The Karyology of Saprolegnia.

MISCELLANEOUS :—

Scientific Works of late Prof. Pringsheim. (*The End.*)—Short Notes an Plants.—Fresh-water Algæ parasitic on the membrane of Hynobius peropus (?).—Miscellaneous Notes on the Plants of "Yōjōsho-oku" XXV.

Notice. The Botanical Magazine is published monthly.

Subscription price per annum (*incl. postage*) for Europe 10 francs (=8 shillings) and for America 2 dollars.

All letters and communications to be addressed to **Sakugorō Hirase**, secretary of TŌKYŌ BOTANICAL SOCIETY, Botanical Institute, Science College, Imperial University, Tōkyō, Japan.

TŌKYŌ.

地學雜誌第八十八巻

一部定價前金郵稅共金拾壹錢
六部前金郵稅共金五拾四錢

◉挿版

●藏王山四近地形圖……………………（卷首）

◉論說

●藏王山爆裂調査概報（理學博士）…巨智部忠承●朝鮮の富源…西和田久學●日本石灰石一斑（承前）（理學士）…山上萬次郎●マレー半島視察記（承前）…青柳郁太郎

◉雜錄

●飛驒國神岡鑛山の鑛物（第八十四卷の續）…篠本二郎●岩代五疊敷温泉記行…青山杉太郎

◉雜報

●東京地學協會の演說●理學士値賀威一郎氏を惜む●霧島山爆發の詳報●熊野岳噴烟●富士山破裂の舊記●千島國占守及紗那氣象調査報告●禮文島の流氷●小笠原島產紅滿俺鑛●莊川と射水川●郵船會社の新航路●濟州島は火山島ならむ●朝鮮木浦の開港につきモーセル氏の意見●白頭山上の湖水●マレー半島横斷鐵道●波耳斯の大震●露國の東亞探檢隊●南極探檢●南濠洲の土人●米國タコマ事情●地盤と地震との關係●陸地の面積及平均高●一昨年中の世界の産金額●洞窟學會●世界中の生絲産額●沙漠の成因新說●新刊雜誌中の地學關係記事●地學雜俎●郡廢置郡分離郡界變更國界變更縣界變更

◉商業地理門

●本邦の港（承前）……………理學士奈佐忠行

發行所 東京市京橋區西紺屋町十九番地 **東京地學會**

賣捌所 敬業社 東京堂 東海堂 北隆館

○本誌廣告料五號文字　一行（二十五字詰）一回金拾錢
三回以上割引仕候

○本誌每月一回發兊一册金拾貳錢○六册前金七拾貳錢
○十二册前金壹圓四拾四錢○會員ニ限リ一册金拾錢

○配達概則

第一條　代價收受セザル內ハ縱令御注文アルモ遞送セズ○第二條　前金ノ盡ル時ハ改テ御請求仕ル故次號發兊迄ニ御送金ナキ方ハ御送附相成マデ雜誌ヲ郵送セズ○第三條　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ謝絕ス○第四條　特ニ一册限御入用ノ向ハ壹錢切手十二枚御送致アレバ御屆可申候

明治廿九年四月十九日印刷
明治廿九年四月二十日發行

版權所有

編輯兼發行者　井上蘇吉
東京市神田區錦町三丁目一番地
印刷者　野村宗十郎
東京市京橋區築地一丁目廿番地
印刷所　株式會社東京築地活版製造所
東京市京橋區築地二丁目十七番地
發行所　植物學雜誌編輯所
東京市神田區裏神保町一番地
賣捌所　同所　敬業社
同　丸善書店
東京市日本橋區通三丁目

理學博士ドクトル　杉浦重剛君序
大澤謙二君序
長谷川泰君序

醫學博士ドクトル　長井長義君
西澤公雄君

共編（全部發賣）

有機化學

全三冊

上卷、定價金壹圓七拾五錢郵稅金拾貳錢
中卷、定價金壹圓七拾五錢郵稅金拾貳錢
下卷、定價金壹圓五拾錢郵稅金拾貳錢
菊版大本總紙數大凡貳千有餘

◉本年四月醫術開業並藥劑師兩試驗ノ執行アリ受驗志望者ノ諸君ハ必ズ一讀セラル可シ

理學博士　箕作佳吉君序

長坂富治君
寺崎留吉君　共編

尋常中學博物示教

全一冊

定價金參拾五錢
郵稅金四錢
紙數百參拾頁
挿圖凡九拾
三月上旬發兌

發兌書肆　東京神田裏神保町　敬業社

●

大阪備後町四丁目　同出張所

其他各地方書林にて賣捌す

東洋學藝雜誌

第百七拾四號明治廿九年三月二十五日發兌定價一冊金拾錢

論説●レントゲン氏大發見（骨肉ヲ同時ニ分別撮影スル新發明ヲ示ス）石版圖（一面ヲ附ス水野敏之丞）●ポンペイ市遺跡（ノ話（承前圖入）箕作元八）●（日本石器時代人民）ノ口邊裝飾（圖入）（坪井正五郎）●下等生物（ニ於）（ケル生理學的輓近研究ノ結果ニ就テ三好學）

雜錄●（レントゲン氏）X放散線（長岡半太郎）●（ワイエルストラス）八十賀辰（長岡半太郎）

雜報●レントゲン氏の大發見（六件）●日蝕皆既●佛國に於ける「ヂフテリア」血精療法の良成績●乾燥血精●帝國大學紀念祝賀式●東亞氣候と流行病（二件）●臺灣の植物●臺灣の有用植物●近年の物理學校●海外留學と送別會●佛國の國務大臣●ケルウヰン五十年祝賀●關谷帝國大學基本金●フエッファー氏植物根壓計測機●阿弗利加の黃金熱●伯林物理學會第五十年祭●學會記事及應問等數件●

發行所　東京神田裏神保町　**東洋學藝社**

動物學雜誌

第八十九號三月十五日發行毎月一回一冊金拾錢郵税壹錢六冊前金六拾六錢十二冊前金壹圓參拾五錢郵税共

目錄　廿八星瓢蟲ニ就キ（續）（第三版附）松村松年君○いそあわもちノ複呼吸附血液循環ノ法ニ就テ藤田經信君○三崎産「鳥ノ足」ニ就テ原十太君○蟾蜍ノ卵ノ分裂ニ就テ寺崎留吉君◉動物採集器トシテ延繩（ハイナハ）（英文）飯島魁君

雜錄　桑の尺蠖●無腸渦蟲の Parenchym●博物學者の資格●シートホルト氏一百年誕生節紀念會●試驗的發生學●猿飼の話● Pitnecantiopuserectus（人類ト類人猿トノ中間物）●東京動物學會

發行所　東京神田裏神保町　**敬業社**

var. Kwanso Regel (＝*H. Kwansoo* Hort.)

（和名）やぶくゎんざう、おにくゎんざう、わすれぐさ（本草圖譜）

Var. longituba Maxim. (＝*H. longituba* Miq. ＝*H. fulva β. angustifolia* Baker. ＝*H. disticha.* Don)

（和名）のくゎんざう、べにくゎんざう(forma)、かうすげ、みづすげ

是レ現時吾人ニ知ラレタル日本產品ノ全數ナリ而シテH. fulva *Linn.* ノ typica 品ハ支那ニ產スト雖𪜈未ダ之レヲ本邦ノ地ニ得ズ唯其異ナル所ハ其花重葩ヲ成サヾルニ在リ其 Var. longituba *Maxim.* ノ和名のくゎんざうハ嘗テ予ノ命名セシ所ニメべにくゎんざうノ如キみづすげノ如キ總テ此變種名ノ下ニ來ル可キ異品ヲ綜べタルノ名稱ナリ

●帝國大學植物園ノ Yucca 屬

現時帝國大學植物園ニ栽植セル Yucca 卽チいとらん屬ハ左ノ四品ヨリ成ル

(1) Serrulatæ. 葉緣碎齒ナリ

Yucca aloifolia Linn.

（和名）ちもらん、りんぽうらん、せんじゅらん

此種同園ニ在テ往々實ヲ結ビ種子ヲ生ズ其如何ナル蟲類ニ由テ花粉ノ傳達ヲ遂グベキヤ眞ニ一觀察ノ値アリ其原產地ナル米國ニ在テハ此花粉傳達ノ媒介ヲ爲ス蟲類ニハ奇異ノ目的ヲ有シ其花粉傳達ノ媒介ヲ爲スハ此目的ニ馴致セラレタル結果タルニ外ナラズ日本ニ在テモ亦然ルヤ否ヤ宜シク後檢ヲ期ス可キナリ

Forma tricolor Baker. (＝*Y. tricolor* hort. ＝*Y. lineata lutea* hort.)

（和名）きんぽうらん

(2) Integrifoliæ. 葉緣坦平ナリ

Yucca gloriosa Linn. var. recurvifolia Baker. (＝*Y. recurvifolia* Salisb. ＝*Y. recurva* Haw. ＝*Y. pendula* Sieb. ＝*Y. japonica* hort.)

（和名）きみがよらん(牧野)、ねぢいとらん、いとなしいとらん(共ニ大沼氏)

活スルニ相違ナカランガ無數ノStreptococcus（ストレプトコツク）ヲモ發見シタリ。

以上ハ余輩ノ屢〻實窺シタル事ニシテ、敢テ深ク研究シタルワケニアラザレバ、誤謬ナキヲ保セズ、御訓諭アラバ幸甚ナリ。

ヒノビッス卵猶未ダ幼キ時ニハ該卵衣ハ綠色ヲ呈セザルヲ常トス、漸ク生長スルニ隨ヒ殆ンド滿面美綠色ト變スルニ至ルナリ、是レ蓋シ動植二物ノ共棲生活（シンビオチツシエスーレベン）ノ好適例ナランカ、暫ク識者ノ判定ヲ待ツ。

他地方ノヒノビッス卵ハイザ知ラズ、當地ニハ淡水藻類ノ寄生スルモノアルニヨリ、敢テ未知諸君ニ報導スルヿ爾リ。

○緜條書屋植物雜記　（其二十五）

牧野富太郎

●日本產わすれぐさ屬

日本ニ產スルわすれぐさ屬(Hemerocallis)ノ諸種ヲ擧グレバ實ニ左ノ如シ

(甲)花卵黃色ニメ有香

1. Hemerocallis flava Linn.

(和名)わすれぐさ（新訂草木圖說）　くゎんさう（草木圖說）　なんばんくゎんざう（本草圖譜）

2. Hemerocallis minor Mill. (=*H. graminea* Andr. = *H. graminifolia* Schlecht. = *H. pumila* Salisb.)

(和名)ゆうすげ、きすげ、よしのきすげ、なつよひぐさ

3. Hemerocallis Dumortieri Morren. (=*H. graminea β. humilior* Maxim. = *H. graminea* Schlecht.)

(和名)ひめくゎんざう

4. Hemerocallis Middendorffi Trautv. et Mey.

(和名)ぜんていくゎ、せっていくゎ、にっくゎうきすげ

(乙)花橙黃色ニメ無香

5. Hemerocallis fulva Linn. (=*H. crocea* Lam.)

Hypnum pratense *Koch.* オホハヒゴケ

Bryum argenteum *L.* シロゴケ

Bryoxiphium Savatieri *Mitt.* エビゴケ

Mnium radiatum *Wils.* スギバチヤウチンゴケ

Pterobryum arbuscula *Mitt.* ヒムロゴケ

Hylocomium brevirostre *Br.* リウビゴケ

Tetraphis pellucida *Hedw.* アリノオヤリ(新稱)（日光ニ産ス）

園養植物ノ和名

Argyreia speciosa *Sweet.* オホバアサガホ(新稱)（旋花科ノ品）

Gilia tricolor *Benth.* ヒメハナシノブ(新稱)（花荵科ノ草本）

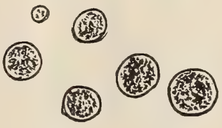
Symphytum asperrimum *M.Bieb.* オホハリサウ（新稱）（紫草科）

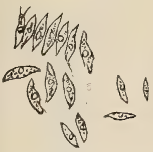
Plumbago capensis *Thunb.* ルリマツリ(新稱)（磯松科）

○ヒノビウスノ卵衣ニ淡水藻類ノ寄生

市村塘

仙臺愛宕山ノ東南ニ一小池アリ其名未詳ト雖モ、夙ニ宍戸一郎君ガヒノビウス(Hynobius Peropus?)採集ニ就テハ重要ナル場所ノ一タリ、此頃池中ニ粘膜被包ノ鷄卵大ナル卵團ガ、數多産ミ放サレアルヲ引揚ゲ之ヲ突キ一卵ヲ取出スニ何レモ Embryo (卵兒) ノ被胞美綠色ヲ呈セリ、試ニ卵衣ヲ剝ギテ之ヲ顯微鏡下ニ窺ヘバ主トシテパルメラ (Palmella mucosa ナルベシ) ノ群棲ニ歸スルヲ知リタリ、其形狀眞球ニシテ薄膜ヲ被ムリ、內ニ原形質ト共ニ綠色素（クロマトフオレン）ヲ藏ス、直徑十二ミクロ、ミ、メアルハ最大ノモノニシテ、最小ナルハ七ミクロ、ミ、メニ過ギズ、其他スセノデスムス (Scenodesmus quadricanda?) トテ紡錘形、彎曲性ノ小藻ガ連節シテ簎在セルアリ、其縱長八乃至十六ミクロ、ミ、メノ間ニアリテ、核（ケルン）ハ殊ニ顯著分明ナリキ、尚外ニ少許ノプロトコックス (Protococcus viridis?) 存在セリ、又大抵ノ粘質（シライム）中ニハ必ズ生


パルメラ(×500)


スセノデスムス(×500)

葉綠體ト雖モ常ニ「ヒポクロリン」ヲ含有スルヲ以テ考フレバ此物ハ呼吸ニ因テ破壞シ而メ同時ニ同化ニ因テ絕エズ新ニ造成セラルヽモノタルヤ明ナリ故ニ「ヒポクロリン」ヲ以テ同化ノ第一生產物ト爲スハ甚其理ニ近シト

氏ガ葉綠ニ關スル說ハ大ニ普通ニ行ハルヽモノト異ル所アリ其研究ハ植物學者ニ歡待セラルヽヿ氏ガ發育的研究ノ如クナラザリシト雖モ而カモ氏ガ研究ヨリシテ葉綠ノ化學的、光學的、形狀學的性狀ノ明ニナリタルヿ多ク其植物學上ニ及ボセル所ノ影響ハ固ヨリ敢テ尠少ナラザルナリ

氏ガ研究ハ以上論ズルガ如ク其數頗ル多ク諸種ノ雜誌ニ散見シ之ヲ讀了スルヿ本邦ノ如ク書籍ニ乏シキ國ニアリテハ容易ナラザリシガ昨年氏ガ遺族ハ其研究悉皆ヲ集メテ出版スルニ決シタリ題シテ Gesammelte Abhandlungen von N. Pringsheim ト云フ四卷ニ分チ其一二卷ハ既ニ出版ニナリタリ其第一卷ハ藻ノ研究ヲ網羅シ第二卷ハ藻菌、車軸藻、苔蘚、管束隱花植物ノ研究ヲ網羅シタリ　（完）

○植物雜俎

土馬騣類ノ學名　松村任三

Racomitrium lanuginosum *Br.* シモフリゴケ

Racomitrium canescens *Br.* var. ericoides. スナゴケ

Hedwigia ciliata *Ehrh.* ヒジキゴケ

Grimmia apocarpa *Hedw.* ギバウシゴケ

Climacium japonicum *Lindb.* カウヤノマン子ングサ

Climacium ruthenicum *Lindb.* コバノカウヤノマン子ングサ

Pogonatum pelluscens *Besch.* ハミズゴケ

Pogonatum sphaerothecium *Besch.* タカ子スギゴケ

Polytrichum formosum *Hedw.* オホスギゴケ

Thuidium Molkenboerii *Lacost.* シノブゴケ

Hypnum Haldanianum *Grev.* クサゴケ

Hypnum circinatulum *Sch.* チリメンゴケ

ヲ異ニシ一般物理化學者ト同ク謂ヘラク凡ソ光線ガ生活植物ノ含綠組織內ニ行フ所ノ仕事ハ其死物界ニテ行フ所ノ仕事ト敢テ異ラズ即其仕事ハ溫熱的若クハ化學的ノ二種ニ外ナラズト氏ハ適當ナル裝置ヲ設ケテ光線ノ溫熱的作用ヲ除却シ獨リ其化學的作用ヲ試ミタリ而〆其研究ノ成蹟ニ因レバ巨大ナル聚斂レンズヲ以テ光線ヲ強ク聚ムルモ酸素無キ所ニ於テハ葉綠體ハ敢テ害ヲ蒙ルヿナシ然レ𪜈酸素有ル所ニ於テハ葉綠體ハ急ニ破壞シ原形質モ遂ニ害ヲ蒙ムルニ至ル而〆此作用ハ大陽スペクトルノ藍紫色光線ヲ以テ尤モ劇烈ナルモノトス是ニ因テ之ヲ觀レバ光線ノ化學的作用タルヤ單ニ細胞ノ成分ヲシテ多量ニ酸素ヲ吸收シ以テ酸化作用ヲ受ケシムルニアリテ之ヲ換言スレバ呼吸作用ヲシテ高カラシムルニアリ而〆今生活植物體ニ就テ之ヲ考フルニ直接光線ノ下ニアリ𪜈敢テ光線ノ此破壞作用ヲ認メズ却テ植物體中炭素ノ聚積スルヲ見ル氏ハ此事實ヨリシテ葉綠色素ハ其官能、大陽ノ化學光線ヲ和ラゲ呼吸ヲシテ細胞生活ニ適當ナル度迄和ラゲ同化ニ適當ナル度迄低下セシムルニアリト論斷シタリ即葉綠色素ハ恰モ日覆ヒノ如キ作用ヲ有シ大陽ノ光線ヲ遮止シ炭素化合物ノ異常ナル燃燒ヲ抑ヘ植物ヲシテ大陽光線中ニ於テモ新ニ炭素化合物ヲ製造スルヲ得セシムト

第二ノ疑題ニ關シテ氏ハ謂ヘラク含水炭素「澱粉若クハ葡萄糖」、葉綠色素、又ハ蟻酸「アルデヒード」等ハ理論上實驗上共ニ炭素同化ノ第一生產物ト見做スベカラズ第一生產物ハ是等ヨリ炭素ニ富メル炭化水素物ナラザルベカラズト氏ハ葉綠體內常ニ一種無色ニシテ炭素ニ富メル結晶油狀物質ヲ發見シ之ヲ「ヒポクロリン」ト稱セリ此物質ハ葉綠體ノ海綿狀體ノ孔穴內ニ充滿ス而〆葉綠色素ハ或ハ之ト化合シ、或ハ其內ニ溶解セルモノトス光線強キ𬼀ハ「ヒポクロリン」ハ盛ニ酸素ヲ吸收シテ消滅ス故ニ「ヒポクロリン」ハ、呼吸作用ニ因リ最モ容易ニ且最モ迅速ニ燃燒スル所ノ細胞成分タルヤ明ナリ而シテ直接光線ノ下周日夏日ノ炎天ニ曝サレタル

メ授精管ハ此核ニ正ニ對スベシ是ニ因テ之ヲ觀レバ水生菌ノ此種ニ於テ授精アルヤ明ニシテ而メ若キ卵芽胞內ノ一核ハ授精管ヨリ來レルモノタルヤ又明ナリ

此等卵芽胞內ニ於ケル二核ハ直ニ融著スルヿ無ク其融著スルハ其成熟ノ後期ニアリ但著者ハ未ダ其融著スル所ヲ實視スルニ至ラズ

Saprolegnia Thureti ニ於テ卵芽胞ハ常ニ一個ノ核ヲ具ヘ決シテ二核ヲ具ヘズ S. mixta ニ於テハ某ノ卵芽胞ハ二核ヲ具ヘ某ハ一核ヲ具フ是ニ因テ之ヲ觀レバ S. dioica ニハ必ズ授精アリテ卵芽胞ヲ生ジ S. Thureti ニハ授精無ク S. mixta ニハ授精ハ或ハ是有リ或ハ是レ無キモノトス從來水生菌科ハ一般「アポガーム」的ノモノト見做サレタレ𪜈此研究ニ因テ其然ラザルヿ明ナルニ至レリ

卵芽胞ガ發芽スルニ至レバ其內ノ核ハ直接ニ分裂シ以テ其生ズル所ノ各游走芽胞ニ一核ヲ與フベシ

◎雜　録

〇故プリングスハイム氏ガ學術上ノ事業

（前々號ノ續）　池野成一郎

以上ハプリングスイハム氏ガ顯微鏡發育的研究ナリ而メ千八百七十四年以降氏ハ其研究ノ方向ヲ一轉シ全然別種ナル實驗法ヲ要スル所ノ方面ニ向ケリ理化學的實驗植物生理學則是レナリ千八百七十四年十月ヨリ千八百八十七年七月ニ至ル十五年間氏ハ專心葉綠ノ研究ニ從事シ伯林大學ニ其論文ヲ提出スルヿ實ニ十二回ノ多キニ及ビ其外 Jahrbücher 紙上等其說ヲ記述スルヿ數回ニ及ベリ氏ガ葉綠ニ關シ解釋ニ從事セル疑問ハ分テ二ト爲ス其一ニ曰葉綠色素ノ眞正ノ官能果シテ如何其二ニ曰炭素同化ノ第一生產物ハ果シテ何物ナルカ

其第一ノ疑題ニ對シテ氏ハ某々ノ植物生理學者ト其見

バ核融著ヲ認メズ

著者ハ生卵器ノ發育ヲ研究スルニ當リ主トシテ Saprolegnia mixta ニ依レリ其研究ニ據ルニ菌絲ノ一端膨大シ多量ノ原形質ト多數ノ核ト其內ニ闖入シ生卵器ト他部トノ間隔壁ヲ生ズル頃ニ至レバ生卵器內ノ核ニ一大變革ヲ生ジ卵核內ニ於ケル核膜ニ近キ所一大空所ヲ生ジ此所ヨリシテ核膜破レ染色體ハ分レテ二個ノ大サ不同ナル棍棒狀體トナリ此等ハ核外ニ逸出シ原形質內ニ坐スルニ至ル斯クノ如ク各核分裂スルガ爲メ生卵器內核數頗ル增加スルガ如シト雖モ其小核ノ多數ハ漸次破壞消滅ス是レ獨乙語ニ所謂 Reduktionstheilung ナリ其レヨリ後生卵器內大虚胞ヲ生ジ其壁ニ單ニ薄キ原形質ノ層ヲ具フル頃ニ至レバ生卵器內數所ニ原形質聚積シ以テ卵細胞ノ始原ヲ造成ス此等始原ニハ眞ノ核唯一個アリテ其外ニハ破壞シツヽアル所ノ核アリ此等ノ核ハ此時ニ當リ相合著シテ其數ヲ減ズルガ如シ而シテ遂ニハ漸次其形狀ヲ變ジ色素ヲ吸收スルノ能力ヲ失ヒ卵細胞ノ成熟スルヤ全ク其跡ヲ絕ツニ至ル而メ此時ニ至レバ核ハ少ク變化シ染色體ハ多少不規則ナル形狀ヲ具フルニ至ル然レ𪜈此時ニ當テハ生卵器內核ノ融著ハ絕エテ之有ラザルナリ

藏精器內ニ於テモ生卵器內ニ於ケルガ如ク他部ト間隔壁ヲ生ズル頃ニ至レバ藏精器內少數ノ核アリ此等ノ核ハ生卵器ニ於ケルト一樣ニ分裂シ分裂ニ因テ生ジタル核ノ一部ハ破壞消滅スベシ而メ藏精器ガ授精管ヲ出スニ至レバ小核ノ一部ハ此管中ニ移リ一部ハ藏精器內ニ殘留シテ消滅シ又授精管內ニ移リタルモノモ多クハ破壞ス

著者ハ授精ヲ研究スルニハ主トシテ Saprolegnia dioica ヲ用キタリ其研究ニ據レバ授精管ノ核ハ卵細胞內ニ入ルガ如シ例ヘバ若キ卵芽胞ニハ必ズ二個ノ核アリ又授精管ノ無膜卵細胞ト接スル所ニ核ヲ見ルヿ屢〻ナリトス、又卵芽胞內ニ於ケル一核ガ其極（ゴク）ノ緣邊ニアルヿアリテ此クノ如キ時ニ當テハ卵細胞ノ周圍ニ薄キ細胞膜アリ而

著者ハ菌類諸種ノ即接合菌、生卵菌、黒奴菌、子囊菌、赭黴菌、木耳菌、「ダクリオミセス」菌幷ニ帽菌ニ屬スル諸種菌類ノ菌維、芽胞、生殖器等ニ於ケル細胞核ノ行爲ヲ精檢シタリ其研究シタル種類ハ甚ダ多キガ故ニ核ノ行爲ハ讀者宜ク原文ニ就テ研究アルベシ著者ガ此研究ニ因リテ得タル成蹟次ノ如シ

細胞核ハ菌類ノ總ベテノ營養的幷ニ生殖的狀態ノ際常ニ必ズ存在ス○細胞核ハ菌類ノ發育ニ大關係アリ殊ニ枝ノ生ズル際ニ於テ然リトス枝ノ生ズルヤ必ズ核ノ傍近ニ於テスレバナリ○黒黴類（Mucorini）ノ單獨芽胞造成ノ際ニハ細胞核ノ合著ヲ見ズ水生菌ニ於テモ又然リ（次ニ出ストラウ氏ノ研究ヲ參考スベシ）○細胞核ハ迅速ニ增加スルヲ以テ總テ眞菌類ニ於テ細胞ニ一時多數ノ核ヲ具フルヿアリ○果實ノ生ズルニ當テヤ核ハ其內ニ入ル○同一種ノ菌ニ於テモ形狀學的ニ異レル部分ニ於テハ核ニ大小アリ○菌ノ核ハ二分シテ增加ス而メ或ハ直接ニ分裂シ、或ハ「カリオキネーゼ」ニ因リ分裂ス、稀ニ核ハ一時ニ多數ニ破壞スルヿアリ○菌ノ核ハ其發育ヲ主宰スル所ノ動力ト考フベシ

* * *

○トラウ氏水生菌屬ノ核研究

池野成一郎

A. H. Trow, The Karyology of Saprolegnia (Annals of Botany, Vol. IX, No. XXXVI, 1895.)

本論文ハ主トシテ Saprolegnia 屬授精ノ前後ニ於ケル核ノ行爲ヲ研究スルニアリ

水生菌屬ノ游走芽胞ニハ一個ノ核アリ核膜ヲ具ヘ內ニ一個ノ染色體ヲ具フ膜ト染色體トノ間ニハ核「ヒアロプラスマ」アリ細絲其內ヲ通過ス而メ游走芽胞ノ發芽ノ際ハ核分裂シ而メ其分裂法ハ直接ナリ又芽胞囊ヲ生ゼントスルヤ此等ノ核ハ其內ニ入リ生ズル所ノ各游走芽胞ハ其一核ヲ得而メ此時ニ當テ芽胞囊內絕エテ核分裂若ク

核外ノ仁ニ就テ論ズル所ハ嘗テ著者ガ一昨年ベルリン植物會雜誌ニ公ニシタル短論文 (Nucleolen und Centrosomen. Ber. d. Beuts. bot. Ges., Bd. XII.) ヲ繰返ヘシ且少ク訂正ヲ加ヘタルニ過ギズ即チンメルマン氏ガ謂ハユル Omnis nucleolus e nucleolo ナル説ノ不當ナルヲ論ジ仁ノ不定ナルヿニ及ビ因テ仁ハ核內ニ於ケル貯蓄物ニシテ仁質即フランク、シュワルツ氏ガ謂ユル「ピレニーン」ナル物質ノ不定ナル塊タリ而メ其官能ハ未詳ナルモノナリト云フニアリ又著者ハ嘗テチンメルマン氏ガ謂ユル核內ノ鎌狀物(ストラスブルガー氏ノ謂ユル Sekretkörperchen 後 Paranucleolus ト改ム)ヲ以テ氏ニ反シ染色質ト斷定シタレ𪜈今ニ至リテ考フレバ或ハ仁ニシテ染色質ナラザルヤモ知レズト論ジ又チンメルマン氏ハ此鎌狀物ヲ以テ大ニ意味アルモノトナシタレ𪜈著者ハ之ヲ以テ別ニ深キ意味アルベカラズト論斷シタリ

又著者ハ中心球 (Centrospheres) ハ如何ナル固定液如何ナル染色法ヲ應用スルモ頗ル微ナルガ故ニ甚ダ認メ難ク且細胞質ノ細粒ト混雜スルノ恐アルヿニ論及シ Sphacelaria (海藻) Pellia (地錢) まつばらん、せんまい、Lilium Martagon 等ニ於ケル中心球ニ論及シ終リニ中心球ナルモノハ恐クハ細胞內ノ永久器官ニシテ分裂ニ因テ增殖スルモノナラント論ジタリ (ファーマー氏ガ中心球ノ說ト相反ス本誌一月分ノ新著欄內ヲ參考セヨ)

○イストファンフヰー氏菌類發育ニ於ケル細胞核ノ官能ニ就テ

池野成一郎

Gy. von Istvánffi, Ueber die Rolle der Zellkerne bei der Entwickelung der Pilze (Ber. d. Deuts. Bot. Ges. XIII. Jahrg, p. 452.)

右ノ比例ニシテ猶ホ生長シテ止マザルトキハ（充分ナル營養物質ノ存在スルモノト假定シ）十二時即チ半日ノ後ニハ殆ンド四百萬ノ細胞即チ「バクテリア」トナルベシ、而シテ今各細胞ノ長サヲ平均十「ミュー」ト假定スルトキハ、全絲條ハ凡ソ四億「ミュー」即チ四十「メートル」ノ長サトナル、又各胞ノ幅徑ハ凡ソ一・七五「ミュー」ナルガ故ニ、右絲條全體ノ容積ハ九千六百廿五萬立方「ミュー」トナルベシ、此ノ如ク當初ノ一細胞ヨリシテ非常ノ數量ニ達スレドモ、猶ホ顯微鏡下培養ニ用フル下垂液滴中ニ容レラルヽニ餘リアリ、何トナレバ下垂液滴ノ容量ハ凡ソ一立方「ミリメートル」即チ十億立方「ミュー」ナレバ右九千六百二十五萬立方「ミュー」トナレル「バクテリア」全容積凡ソ十倍ヲ容ルニ足ルレバナリ、

又溫度、光線兩原力ノ該「バクテリア」生長ニ對スル共同作用ニ就テハ、溫度ハ適度（オプチムム）ヨリ最低度（ミニムム）マデノ間ハ日光ノ加害作用ト反對ニ働ケ𪜈、適度以上、最高度（マキシムム）マデハ却テ共同ノ加害作用ヲ爲スガ如シ、是レ數多ノ看測ニヨリテ總括約言スルヲ得ベシ、

又一方ニハ營養物質ノ性質、其分量、及ビ大氣中酸素ノ觸接、水ノ供給等何ヅレモ該「バクテリア」發生、生長上ニ影響ヲ及ボスモノナリ、

(MIYOSHI.)

○ハンフレー氏細胞ノ某々成分ニ就テ

池野成一郎

J. E. Humphrey, On some Constituents of the Cell (Annals of Botany, Vol. IX, No. XXXVI, 1895.)

本論文ハ別段新ナル研究ト云フニモ非ズ新事實ノ發見ト云フニモ非ズ唯核外ノ仁ト「セントロゾーム」ニ就テ論ズルモノナリ

度ハ「ミニムム」ニ非ラザルモ殆ンド之ニ近シ、)次ニ十度ヨリ十二度ニ至レバ、三百乃至四百分時ヲ要シ、十四度ニテハ凡ソ二百分時、十六度ニテハ百分、十八度ニテハ七十乃至八十分、二十度ニテハ六十乃至七十分、二十二度ニテハ五十分、二十四度ヨリ二十六度ニテハ凡ソ四十分、二十八度乃至三十度ニテハ三十五乃至三十分時ヲ要スルガ如シ、此ノ如クシテ三十六度或ハ三十七度ニ至ルマデノ速度ヲ看測スベシ、而シテ最高温度（マキシムム）ハ三十九度乃至四十度ニシテ、是ヨリ以上ニ至レバ遂ニ生長ノ徵候ヲ呈セズ、

光線ノ作用ニ就テノ想說ハ前ニ記シタレ𪜈、猶ホ著者ハ終ニ臨テエルフィング(Elfving)氏ノ菌類ニ於ケル光線ノ影響ニ照シ論ジテ曰ク、光線ノ生長ヲ妨止シ或ハ全ク之ヲ遏止スル作用ハ、蓋シ細胞內ニ蓄積セル營養物質ガ其將サニ同化サレントスル際ニ酸化シ、支離分解セラルヽニヨルナラン、何トナレバ該物質ハ尤モ酸化セラレ易キ不安全(曝裂)ノ狀態ニアレバナリ、彼ノ自然ニ於ケル多クノ細胞ガ、有色液體ヲ含有スルハ、全ク此ノ如キ光線ノ加害ノ作用ヲ防ギ、原形質體ヲ保護スルニアルモノナルベシ、

著者ハ猶ホ該「バクテリア」ノ絲條ガ節關分裂增長ノ顯象ニ就テノ一例トシテ、左ノ算數ヲ擧ゲタリ、是レ著者ノ數多ノ看測中ノ一實例ヨリ算及セルモノナリ、(八月四日ノ看測、攝氏二十一度乃至二十三度七分ノ間ニ於テノ生長、重長期ハ平均三十五分)、

當初二節關ノ絲條ヨリ

第一重長期(三十五分)ノ後四節關即四胞トナリ、
第二重長期(三十五分)ノ後八胞トナリ、
第三重長期(三十五分)ノ後十六胞トナリ、
第四重長期(三十五分)ノ後三十二胞トナリ、
第五重長期(三十五分)ノ後六十四胞トナリ、
第六重長期(三十五分)ノ後百二十八胞トナル、

右ニ就テノ結果ハ次ノ如シ、重「クローム」酸加里液ハ尤モ發生ヲ速ナラシムルノミナラズ、亦胞子發芽ヲ迅速ナラシム、硫酸銅液ハ發生ヲ防止シ胞子ノ發芽ヲ遲カラシム、而シテ通常水ヲ通過セル光線ハ全ク胞子ヲ害シ發芽ニ至ラシメズ、（以上ノ實驗中、試ミニ暗黑ノ作用ヲ比スレバ重「クローム」酸加里ニ次テ効力アリ）、此ノ如ク通常水中ヲ通過セル日光ガ發生ヲ遏止スル事實ハ、該「バクテリア」ガテームス河流ニ發生蕃殖スル時期ニ就テ大關係アルヲ認メ得ベシ、即チ該植物ハ前述ノ如ク秋冬期間ハ河水中ニ盛ニ發生シ、春夏ニハ僅少ナリ、是レ高緯度ナル英國ノ冬日ハ尤モ短日ニシテ日光河水ヲ直射スル時間少ナク、又夏期ハ之ニ反シテ尤モ長日ナレバ、日光ニ曝サルヽヿ多ケレバナリ、

種々ノ實驗ニ於テ證明セル如ク、日光「スペクトラ」中、上半部ノ屈析度多キ光線即チ青紫部光線又ハ通常光線ガ該「バクテリア」絲條ノ發生ヲ遏止シ、遲緩ナラシメ又胞子ヲ害死セシムルハ如何ナル作用ニヨルヤノ疑問ニ就テ著者ハ、解說ヲ想出セリ、即チ恐クハ該光線ガ胞子ノ貯存物質ヲ破滅スルニヨルカ、又ハ營養物質ノ消耗ヲ速ナラシムルニアルカ、或ハ又然ラズシテ該光線ノ作用ニヨリテ生活細胞內ニ特異ノ醱酵素ヲ形成シ、其作用ニヨリテ細胞ノ死滅ヲ致スモノナランカ、或ハ更ニ他ノ原因ニヨルカ、凡ベテ是等ハ未ダ實驗的ニ證明シタルニアラザレバ勿論確言スベカラズ、

絲條生長看測ニ就テハ、著者ハ猶ホ "Doubling periods" ニヨリテ實驗セリ、即チ一ノ絲條ガ原長（モトノ）ノ二倍ノ長サニ達スルマデノ時期ヲ言フナリ、凡ベテ低溫度ニテハ該時間長ク、高溫度ニ至ルニ從ヒ短縮ス、而シテ最良溫度ハ前ニモ記セル如ク攝氏二十五度ナリ、今種々ノ溫度ニ於テ該重長時期ノ實測ヲ約言スレバ左ノ如シ、

八・五度ノ如キ低溫度ニテモ絲條ハ猶ホ徐々ニ生長シ、三百六十分乃至四百分時ニシテ重長時期ヲ全クス、（該溫

絲條ノ生長ハ前述ノ如ク障碍物ナキ片ハ直線ニ伸出ス、而レ𪜈生長ノ速度ハ種々ノ狀態ニヨリテ一定ナラズ、又細胞分裂ノ際ノ如キ頗ル遲緩トナル、又溫度ノ高低ニヨリテ大差アリ、著者ガ實驗セル中三十九度二五ニテハ尤モ迅速ニシテ一分間ニ十五「ミユー」ニ達セリ、此ノ如キ速度ヲ以テ生長セル絲條ハ、宛カモ彼ノ *Oscillatoria* ニ見ルガ如キ絲端顫動ノ狀態ヲ呈セリ、但シ絲狀生長ニ就テノ看測ハ其實頗ル複雜ノモノニシテ（第一）全絲ノ生長、（第二）個々細胞ノ生長、（第三）培養基、溫度ノ光線等ノ諸狀態等ヲ總括シ考定セザルベカラズ、

著者ハ顯微鏡下培養標品（下垂水滴又ハ「ゼラチン」滴ニ培養セルモノ）ヲ種々ノ色「ガラス」、色液間ニ置キ、生長ノ遲速ヲ檢セリ今其要領ヲ拔摘スレバ左ノ如シ、

全暗所ニテハ生長頗ル迅速ナリ、赤色光線ノ他、何ヅレノ光線ニテモ此ノ如キ速度ノ生長ヲ惹キ起ス能ハズ、赤色光線ハ最速度ノ生長ヲ爲サシム、綠色モ亦之ニ似タリ、コレ兩光線ハ日光ノ强力ヲ障止シ被蔽スルノ作用アルニ由ル、

青色ハ著ルシク發生ヲ止ム、淡橙色モ亦然リ、

通常ノ日光線ハ尤モ發生ヲ妨止スルノ作用ヲナス、

左ニ諸種光線中ニ置ケル標品ニ就テ生長ノ比較的遲速（平均）ノ一例ヲ示ス、

暗黑	八「ミユー」	通常玻璃	四、五「ミユー」	赤色玻璃	一三、五「ミユー」
青色玻璃	四、五「ミユー」	綠色玻璃	九「ミユー」	淡橙色玻璃	三、二五「ミユー」

著者ハ又重「クローム」酸加里液、硫酸銅液、水、ヲ用ヒ前記ノ色玻璃ニ代用シテ實驗セリ、

ミ、

該「バクテリア」ノ發生、生長ノ速度及ビ狀態ハ著者ノ實驗ニヨレバ、培養基ニ植エタル單一ノ胞子ガ十五度ノ溫度ニ於テ兩日ノ後ニハ圓形、白色ノかび狀ノ生長ヲ呈シ、三日ノ後ニハ「コロニー」ノ直徑、二十五「ミリメートル」ニ達シ、九十六日ニハ五十「ミリメートル」、六日ニハ七十五「ミリメートル」以上トナル、該「バクテリア」ハ「ゼラチン」、馬鈴薯、肉汁、葡萄糖、牛乳等ノ培養基ニモ能ク培養セラル、發生上、大氣ノ觸接ヲ要スレ𪜈、又多少無氣（アネロービク）的生長ヲナス、

發生ニ尤モ適應セル溫度ハ二十五度ナレ𪜈、又六度乃至十二度、或ハ三十八度乃至三十九度マデ堪ユルヿヲ得、

胞子ハ一分間、百度ニ熱スルモ死セズ、然レ𪜈二分ヨリ五分間ノ同溫度ニテ煮レバ生活力ヲ失フ、色素ナシ、黴又ハ「ギネア、ピッグ」ニ對シテハ毒性ナシ（種植試檢ノ結果）

著者ハ夥多ノ實驗ニ於テ、顯微鏡下培養ヲ企テ、胞子ヨリ發生ノ狀態及ビ溫度、光線等ノ之ニ對スル影響ヲ檢セリ、

絲條ノ生長ハ唯先端部ノミナラズシテ、全絲條ガ亦節關的生長（インターカレリー、グロース）ヲ爲ス、此ノ如クシテ眞直ニ生伸セル絲條ハ遂ニ當初、胞子ノ幅徑ヨリ數百倍ノ長ニ達スルヲ得、然レ𪜈早晩處々ニテ斷離シテ個々ノ細絲條トナル、是レ蓋シ培養基（例「ゼラチン」）質ノ抵抗力ニ原ヅケル器械的作用ニ由ルモノナラン、又斷離セル絲條ガ特異ノ生長力ニヨリテ幾個ノ平行線條ヲ爲スニ至ル、

斯ク生長スル絲條ハ原胞子ヨリ發生後凡ソ四十時間或ハ（三十乃至六十時間）ニシテ遂ニ各細胞中ニ胞子ヲ形成スルニ至ル、胞子形成ニ對シテハ他ノ菌類ノ場合ニ於ケル如ク、青色光線ハ之ヲ遏止スルノ作用アリ、

○マルシヤルワルド氏『根狀「バクテリア」ノ生態學的研究』

三好學

H. Marshall Ward, On the Biology of BACILLUS RAMOSUS (Fraenkel,) a Schizomycete of the River Thames. (Fourth Report to the Royal Society Water Research Committee. Proceeding of the Royal Society, Vol. 58. 1895.)

本論文ハ二百四十頁ノ詳説ニシテ、著者ガ往年來從事セル英國ロンドン府ヲ貫流スルテームス河水中ノ「バクテリア」「フロラ」ノ探究ノ一ニ係ルモノナリ、即チ *Bacillus ramosus* (Fraenkel) ト稱スル特異ナル根狀「バクテリア」ノ生態學的研究ナリ、

該「バクテリア」ハ通常攝氏十五度ニテ十%ノ「ゼラチン」ニ培養スレバ、一點ヨリ菌絲狀ニ散生シ、恰カモ一種ノかび狀ノ生長ヲナス、又白金線ニテ培養基中ニ植入スレバ、該線痕ヨリ一面ニ絲狀ノ生長ヲ爲シ、恰カモ倒生樅樹ノ看ヲナシ、又恰カモ植物ノ根ノ狀態ヲ呈出ス、故ニ獨逸語 ,,Wurzel-bacillus" ノ稱アリ、該絲條ハ帶黃白色ヲ呈シ、漸々培養基內ニ蕃植シ、又次第ニ「ゼラチン」ヲ液化ス、該「バクテリア」「コロニー」ノ外看、稍〻 *Bacillus anthracis* ニ類スレドモ、詳細ニ檢スレバ大ニ差異アルヲ認ムベシ、

該「バクテリア」ノ絲條ハ其實數多ノ節關（セグメント）ニテ成レルモノニシテ、幅、一・七五「ミュー」、各節關即チ各細胞ノ長徑三、又ハ五、乃至六「ミュー」ニ達ス、故ニ長キ絲條ニ於テハ、無數ノ細胞連接スルヲ知ルベシ、而レドモ或ル絲條ハ又發生ノ際ニ幾個ニモ分割シ細條トナリ各〻二十、五十或ハ百餘ノ節關ヲ有スルニ至ルモアリ、又時トシテ個々ノ細胞ニ分離スルヿモアリ、各細胞ニハ纖毛ヲ缺クヲ以テ運動セズ、唯全絲條ガ少シク回轉運動ヲナスノ

ズ尤モ効アリトス

局方幾那煎　幾那　極細末二写　沸湯　二十八写

右調和メ磁罐ニ內レ蓋閉シ熳火ニテ煮ルヿ八分時、毛布ニテ濾過スレバ其液十六写トナル、稍放冷メ速ニ硝子壜ニ內レ固封シ貯フ

赤幾那煎　赤幾那　細末二写　沸湯　三十二写

右煮テ濾過スルヿ前法ノ如クシ其液二十写ト成ル**按**幾那ノ効力ハ其揮發ノ質ニ在ル故ニ右ノ如ク稀キ煎劑ト爲セバ其質蒸散セズメ尤モ効アリトス○或云、幾那ノ末一写ニ水八写或ハ十写ヲ加ヘ暫ク研磨シ飲料ト爲セバ其効諸ゝ煎劑ニ勝レリト○此病ハ幾那ノ服量ヲ多クシ且ッ久服スルニ非レバ良効ヲ成シ難キガ故ニ其味ヲ厭ヒ惡ム者ハ他藥ヲ加テ味ヲ佳シ用ルヿ醫家ノ權法トス、假令バ幾那煎ニ橙皮舍利別、薄荷舍利別、茴香舍利別、（製法薄荷舍利別ト同ジ）接骨木傑列乙、若クハ昆設爾弗等、其症ニ隨ヒ擇ミ用ルガ如シ○或ハ幾那ノ散劑若クハ煎劑ニ右ノ舍利別、昆設爾弗類ヲ加ヘ煉膏トシ適意ノ飲液ニテ送下スルモ良、或ハ左ノ煉膏ヲ用フベシ

幾那加密列飲　幾那末　六錢　加密列　末　二錢

珊篤里越幾斯劑　水楊梅根　末　各半錢

接骨木、傑列乙　半錢　橙汁舍利別　適宜

右調和シ煉膏ト爲シ四分時ニ一卵匙宛服ス云云トアリ

（以下次號）

日本藥局方植物學　澤田

◎新著

絡ヲ施シ清凉下劑ヲ投〆焮衝ヲ除クニ非レバ幾那害アリ○秋ノ間歇熱ハ多クハ胃腸熱（重訂內科撰要、熱病篇、第十五章、第十六章ニ出ヅ）ノ性アリテ解シ難シ、此症吐劑及ビ下劑ヲ用ヒテ十分胃腸ヲ淨掃スレ𪜈仍解散セザル者、或ハ是ヨリ稽留熱トナル者ハ皆幾那ヲ用ヒテ良驗アリ○凡ソ間歇熱ハ先ヅ其病性ヲ察スベシ、即チ焮衝性、膽液性、寒粘液性ナリ」焮衝性ノ熱病ハ體質壯實ノ人及ビ春月ニ多ク發ス、此症ヲ誤治スレバ稽留熱或ハ焮衝熱トナル」膽液性ノ症ハ膽液過多ノ人及ビ季夏秋暑ノ候ニ多シ、此症ヲ誤治スレバ腐敗熱トナル」寒粘液性ノ症ハ體稟虛弱ニ〆粘液多キ人及ビ寒冷雨濕多キ秋冬ニ發ス、此症動モスレバ頑滯〆解シ難ク諸液粘稠ニ〆良性ヲ失ヒ精力虛憊〆羸瘦シ是ヨリ萎黃病、黃疸、水腫、內藏硬結、及ビ勞瘵トナル者少ナカラズ云云（中略）○幾那ノ散劑ヲ服スルヿ能ハザル者ハ其服量ノ一倍ヲ取テ煎劑トシ用フベシ假令バ左ノ如シ

幾那煎

幾那	二瓦

右水適宜ニ加ヘ煮テ滓ヲ去リ其湯十二瓦若クバ十六瓦ヲ取リ半時每ニ一小碗ヲ服ス」或ハ舍利別一二瓦ヲ和スレバ服シ易シ○或ハ衝動開達ノ驅熱藥ヲ加ヘ水煎〆用ルモ亦良、假令バ左ノ如シ

幾那、亞兒尼加煎

幾那	一瓦半

右水ヲ加ルヿ適宜、煮ルヿ四分時ニ〆滓ヲ去リ左ノ藥ヲ加フ

亞兒尼加花	四錢

右沸湯十六瓦ヲ加テ泡出シ滓ヲ去テ舍利別一瓦半或ハ二瓦ヲ攪和シ是ヲ右ノ幾那煎ニ加ヘ半時每ニ一小茶碗ヲ服ス　○往古ハ幾那ノ粗末ヲ煮ルヿ一時半ニ〆藥力盡ク其湯ニ出ヅト云、近來醫家ノ說ニハ右ノ如ク濃煎スルニ由テ其精微ノ質、半バ蒸散シ効力大ニ劣レリトス、故ニ近來ノ藥局ニハ左ノ如ク製〆其揮發精微ノ質、耗散セ

年—廿四年)德淵

(18.) Salix Miyabeana, von Seemen! エゾノカハヤナギ(新稱)　河畔砂礫ノ地或ハ水際沃土ニ産ス　膽振・石狩(十一年)宮部(廿三年—廿六年)德淵

(19.) Salix purpurea, L. var. multinervis, Matsumura.　コリヤナギ　平原或ハ低濕ノ林中ニ多ク産シ往々丘上高燥ノ地ニ生ズルヿアリ　渡島・膽振・石狩(十七年)宮部(廿一年—廿五年)宮部・石川・德淵

○日本藥局方植物篇 (前號ノ續キ)

澤田駒次郎

醫治効用　規那ハ强壯收濇衝動ノ効力ヲ有スルヲ以テ凝體纖維ノ虛弱ニ屬スル諸病ニ用ヒテ偉効アリ增訂和蘭藥鏡曰幾那ハ收濇衝動メ諸器脈管ヲ强壯ニシ、血液ヲ稠厚ニシ、腐敗ヲ遏メ、諸脫泄ヲ止メ、虛憊ヲ回復ス、然レ𪜈一切焮衝病、多血壯實ノ熱病、胃腸汚物鬱滯アル症ニ用フレバ其焮熱稠厚ノ血液ヲ逾〻稠厚ニシ、牽張セル脈管ヲ益〻强硬ニシ、血ノ運行ヲ更ニ强盛ニシ、病毒ノ排泄ヲ壅遏スル故ニ大害アリ○此藥ハ總テ虛憊ノ諸病ニ奇効ヲ奏スレ𪜈未ダ虛極危劇ノ諸症ヲ發セズ、胃腸ノ運營仍(ナホ)此藥ヲ消化メ健輸スベキ精力アル者ニ非レバ功ヲ成スヿ能ハズト知ルベシ云云

此藥間歇熱ニ用ヒテ特効アリ遠西醫方名物考曰凡ソ間日熱ハ治シ易ク、日發熱ハ是レニ次ギ三日熱ハ解シ難ク、重複熱ハ最モ解シ難シ○此病ハ新久ヲ論ゼズ幾那(キーナ)ヲ用ヒテ良効アリ然レ𪜈先ヅ胃腸ヲ淨掃メ後、少シモ焮衝ノ症ナク或ハ內藏ノ壅塞（內臟諸器ノ部位ニ徵驗スベキ硬結塊癖アリ且ツ其器ノ官能ヲ失フ諸症アルヲ以テ是ヲ知ル、此類、和蘭藥鏡凡例ニ略載ス參考スベシ）ヲ兼ルヿナキ片ハ速ニ幾那ヲ用フベシ其時ヲ失ハズ用レバ頑固經久ノ病トナルヿナシ○春月ノ間歇熱ハ治シ易シ然𪜈焮衝性ノ熱多シ、此症ハ先ヅ刺

(廿二年—廿四年)德淵　十勝國(廿四年)神保

(12.) *Salix opaca*, Anderss! (fide von Seemen) (*S. stipularis* Sm.?)　ナガハヤナギ　砂礫或ハ石多キ河畔ニ最モ普ク生ズ　石狩(十一年)宮部　後志・膽振・天鹽・日高・十勝・釧路・根室・北見・千島(十七年—廿七年)宮部・神保・石川・德淵

(13.) *Salix sachalinensis*, Fr. Schm.　カラフトヤナギ(新稱)　前種ト同様ノ地位ニ在リテ雜生ス　石狩(廿四年)德淵

(14.) *Salix aequitriens*, von Seemen!　コナガバヤナギ(新稱)　多クハながばやなぎト雜生ス　石狩(廿三年—廿四年)德淵

(15.) *Salix viminalis*, L.　キヌヤナギ　砂礫ノ河畔又ハ水際ノ地ニ生ズ　石狩・日高・北見・十勝(十一年)宮部(廿四年—廿六年)神保・宮部・石川・德淵

(16.) *Salix gracilistyla*, Miq.　ネコヤナギ○タニガハヤナギ　肥沃ノ河畔及水際低地ノ林中ニ生ズ　石狩國(廿六年)角田　十勝國(廿四年)神保

Tribus C. Salices Synandræ.

灌木ニシテ稀ニ小喬木ニ達スルモノアリ枝條弱ク屈曲シ易シ葉披鍼狀或ハ長楕圓形ヲナシ葇荑花ハ葉ニ先チテ唉キ座生シ鱗片ハ鈍頭又ハ圓頭ヲナシ頭上黑色又ハ暗赤色ヲ呈シ雄蘂俱ニ相癒合シテ一體ヲナシ蜜線一個雌蘂ノ前ニ位ス

(17.) *Salix lepidostachys*, von Seemen!　ウロコヤナギ(新稱)　石狩國札幌郡平岸村原野ニ生ズ　(廿三

Tribus B. Salices Diandræ.

多クハ灌木ニシテ間々喬木ヲナシ枝ハ或ハ撚扭シ或ハ軟弱長クシテ彈力アリ葉披鍼狀乃至卵圓形ニシテ屢倒卵圓形ヲナシ葇荑花ハ多ク葉ニ先チテ咲キ花梗甚ダ短ク或ハ座生スルモノ多シ梗脚ニ葉ヲ見セズ或ハ唯苞狀ノ小葉ヲ生ズルヿ稀ナラズ鱗片鋭角或ハ鈍角ヲナシテ其頂ハ暗褐色或ハ黒色ヲ呈シテ宿存ス雄蘂二個花絲相著生スルモノ極メテ稀ナリ蜜線ハ大概一個雌蘂ノ前位ヲ領ス

(5.) Salix Caprea, L.　ヤマヤナギ。バッコヤナギ　概子小丘上ノ林中又ハ高燥ナル平原ニ生ズ　膽振・後志・石狩・天鹽・日高・十勝・釧路・根室・千島ノ諸國ニ産ス　(廿一年)宮部　(廿二年—廿七年)神保・宮部・石川・横山・徳淵

(6.) Salix repens, L. var.　ヒメヤナギ　千島國ウルップ島泊川ノ谿間ニ生ズ　(廿四年)内田

(7.) Salix pudifolia, Anders.　イシヤナギ　山頂山腹ノ陽地ニ自生ス　渡島國(廿二年)徳淵　(廿三年)宮部・徳淵

(8.) Salix vulpina, Anders.　キツ子ヤナギ　後志國高島郡祝津村海邊絶壁ノ陽地ニ産ス　(廿三年)宮部・徳淵

(9.) Salix glabra, Scop.　ミ子ヤナギ(新稱)　高山ノ頂上ニ生ズ　膽振國(十三年)田内(廿八年)川上　後志國(廿八年)戸津高知

(10.) Salix arctica, Pall.　チシマヤナギ　千島(廿四年)内田・神保(廿六年)兒玉(廿七年)石川

(11.) Salix daphnoides, Vill.　エゾヤナギ　砂礫或ハ石多キ川流ノ沿岸ニ普ク生ズ　石狩國(十一年)宮部

他ノ臘葉ト倶ニ獨逸國伯林植物園ヘ送附セラレタリ然ルニ此程該園副園長 Dr. Urban 氏ヨリ一書ヲ宮部敎授ノ許ニ寄セラル書中やなぎニ就キ von Seemen 氏ノ檢定ニ係ハル報知アリ之レニ因ルニ新種三種ノ他ニ是迄未詳種ニ屬セシモノニシテ名稱ノ明瞭ニナリシモノ尙數種アリタリ

予ハ本道自生やなぎノ種類ニ就キ數年前ヨリ宮部敎授ノ誘導ノ下ニ在リテ之レガ研究ニ從事セリ而シテ其結果ノ報道ハ他日ニ讓リ今回ハ先ヅ同敎授ノ許ヲ得テ專ラ本校ノ貯藏標品ニ因リ之レガ略報ヲ左ニ叙述セントス

Tribus A. Salices Pleiandræ.

樹狀大概喬木ヲナシ枝平滑ニシテ脆シ葉ハ披鍼狀乃至長卵圓形、凸頭ヲナシ葇荑花ハ葉ト同時ニ咲キテ葉ヲ具ヘル長梗上ニ在リ鱗片ハ藁色ニシテ其色一様ナリ而シテ熟實前ニ脫落ス雄蘂三個以上花絲ノ脚ニ毛アリ蜜腺二個雌蘂ノ前後ニ位ス

(1.) Salix cardiophylla, Trantv. et Mey.　トカチヤナギ　肥沃ノ河畔林中ニ生ズ　渡島國(明治廿三年)宮部・德淵　十勝國(廿四年)神保

(2.) Salix Urbaniana, von Seemen!　オホバヤナギ　河畔砂礫ノ地ニ生ジ往々純林ヲナスヿアリ　石狩國(十一年)宮部(廿二年)德淵　天鹽國(廿二年)神保　日高國(廿五年)德淵　十勝國(廿五年)神保

(3.) Salix nipponica, Fr. et Sav.　タチヤナギ　川流沿岸ノ沃土ニ產シ又濕林中ニ生ズ　石狩國(廿四年)宮部・德淵(廿五年)德淵　膽振國(廿六年)德淵

(4.) Salix eriocarpa, Fr. et Sav.　シロヤナギ(新稱)　河畔砂礫ノ地若クハ濕潤ナル平原ニ產ス　石狩(十一年)宮部(廿三年—廿四年)德淵

倶ニ大ニ相類似セルモノ多キガ故ニ落花後其種類ヲ明カニ判別セントスルニ方リテハ甚ダ困難ノ一事ニ屬ス如斯本屬植物ハ他ノ諸屬種類ニ比シテハ其性質大ニ異ナルヲ以テ之レガ研究ノ資料ニ供ス可キ完全ナル標品ノ採集ニ從事セントスルニハ自ラ其方法モ異ニセザル可カラザルナリ

予ハ明治廿二年以來注意シテ之レガ採集ヲ試ミタリ而シテ樹ハ成ル可ク老樹ヲ撰ビ開花、結實及葉ノ充分發達シタル時ノ三期ニ必ズ同樹ヨリ採集シタリ而シテ其法初メハ樹幹ノ皮ヲ鉈ニテ剝去シ樹肌ニ番號ヲ明記シ其採集品ニモ同番號及年月日ヲ即時ニ附シ且手帳ヲ所持シテ各樹ノ位置狀態等ヲ詳記シタリ然レ圧次回採集ノ時期即チ結實ノ頃ニ至リテハ樹々枝葉ヲ生ジ且雜草灌木殊ニ繁茂シテ林相頓ニ一變セリ而シテ既ニ記セシ目標モ當時草中ニ沒却セラレテ見出シ得ザリシモノ甚ダ多ク終ニ充分ノ目的ヲ達スルヿ能ハザリシ茲ニ於テ更ニ別法ヲ按出シタリ即チ赤色ノ布片ニ一層太ク番號ヲ記ルシ一々樹上ニ攀援シテ之レヲ枝梢ニ固ク結ビ付ケ樹下ヨリ容易ニ見易スカラシメ而シテ前述ノ如ク手帳ニモ亦其位置狀況ヲ詳記シタリ斯シテ全ク良効ヲ奏スルニ至レリ

北海道自生やなぎノ種類ニ就キ左ニ略報セントスルトコロノモノハ本校貯藏ノ彙品中名稱ノ詳カナルモノ而已ニ屬シ其他標品不完全ニシテ所屬何レニ歸スルヤ明瞭ナラズト雖モ恐ラクハ各別種ト認メテ可ナルモノ尙數種アリト雖モ茲ニ記載セズ而シテ是等兩數ヲ合算スレバ其總數少ナクモ廿三種ニ下ラズシテ中ニハ或ハ千島ノ絕北ニ產シ或ハ高峰ノ頂上又ハ深山幽邃ノ地ニ生ジテ容易ニ見ル可カラザル珍種ヲモ含ム之レ只管地質調査或ハ殖民地撰定等ノ事業ニ從事セラレシ諸氏ニシテ山河跋踄ノ途次其職務ノ餘暇ニ採集セラレシ賜ニシテ吾人深ク其勞ニ對シ感謝セザル可カラズ

昨明治廿八年夏期偶々本校助敎授橋本左五郎氏ノ獨逸國留學出向ニ接シ宮部敎授ノ氏ニ托シテ本屬植物數種ヲ

施用シタル作物ハ之ヲ無肥料區ニ比スレバ多數ノ黑穗ヲ生ズ然レ𪜈是レ土壤ノ肥力增進シタルニ因ルモノニシテ胞子ノ混入シタルニアラザルナリ之ヲ以テ土壤ノ肥力ヲ增スニ化學肥料又ハ栽培耕耘等ノ方法ヲ改善スルモ亦其結果敢テ異ナルナケン嘗テ二十五年間每歲同一區ニ栽培シタル大麥ニ就テ黑穗ノ發生ヲ檢スルニ其適當ナル肥料ヲ施用シタル區ハ之ヲ無肥料又ハ片肥料區ニ比スレバ素ヨリ黑穗ノ發生多シト雖モ同年月間每四年ニ一回ノ輪植ヲナシタル區ニ比較スル𬼂ハ敢テ發病多キヲ認メザルナリ以テ黑穗菌ノ胞子ハ地中ニ有爲的ニ殘留スルモノニアラザルヲ知ルベシト

我國ニ於テ黑穗發生ノ誘引ニ關シ予未タ詳細ナル調查ヲ遂ゲザルヲ以テ今茲ニ是カ記述ヲナシ能ハズト雖モ土地ノ肥沃或ハ過肥ハ最モ著シキ誘引タルモノヽ如シ玉蜀黍ノおばけくろぼノ如キハ其最モ著明ナルモノニシテ殆ンド爭フベカラザルナリ

（未完）

○北海道自生楊柳屬種類ニ就キ（略報）

札幌農學校ニ於テ　德淵永治郎

本邦產やなぎノ種類中既ニ內外諸學者ノ記述ニ係ハリシモノ少ナカラズト雖モ往々雄本或ハ雌本或ハ唯ニ枝葉ノ記載ニ過ギザルモノ多シ殊ニ本邦所產ノ種類ニ就キmonographs的ニ調查ヲ遂ゲタルモノアルヲ聞カズ且北海道天然生ノモノニ至リテハ尙一層世ニ知ラレザルモノ多シ蓋シ之レ完全ナル標品ヲ得ルノ困難ニ因ルナル可シ抑本屬植物ハ總テ雌雄異樹ニシテ加フルニ多クハ花ハ葉ニ先チテ咲キ又雄花ハ開花ノ後直チニ脫落シ易ク且自然ニ間種ノ起ルヿ稀ナラザルヲ以テ之レガ研究ニ接シテハ材料ノ採集ニ最モ注意セザル可カラズ且枝狀葉形

Jensen氏ハ嘗テ燕麥黑穗ノ被害四割以上アリシ燕麥圃ニテ收穫セシ種子ヲ採リ細砂ヲ混ジテ能ク洗淨シ之ヲ鏡檢セシニ各粒凡ソ五十ノ胞子ヲ附著セルヿヲ認メタリ此種子ヲ第一區ニ播下シ第二區ニハ凡ソ八千ノ胞子ヲ附著セルモノヲ播下シ第三區ニハ黑穗ノ胞子ヲ撒布塗抹シテ凡ソ四萬ヲ附著セルモノヲ播下セリ而シテ其附著セル胞子發芽シ割合ハ第一區ノモノハ二十五發芽シ第二區ノモノハ四千第三區ノモノハ一萬二千ナリシ試驗ノ結果左ノ如シ

第一區胞子ノ發芽二十五　二割九分ノ發病
第二區胞子ノ發芽四千　三割七分ノ發病
第三區胞子ノ發芽一萬二千　三割六分ノ發病

我國ニ於テモ亦此種ノ試驗ヲナシタルモノアリ大日本農會報第百三十六號ニ麥奴豫防試驗ノ結果ト題シ東京府試作人淺賀久藏氏ガ明治廿四年ニ實施セシモノヲ見ルニ其結果即チ左ノ如シ

區別	麥種	豫防法	積	播種日	麥奴ノ數
第一	ゴルデンメルン	湯花（草津鑛泉場ノ湯花五十匁熱湯二斗ニ四日浸漬）	一畝歩	廿四年十月廿六日	八
第二	同	重炭酸曹達（五十匁水二斗四日浸漬）	同	同	一六
第三	同	無豫防	同	同	三五〇〇
第四	同	麥奴粉塗抹	同	同	四〇〇〇餘

以上ノ試驗成蹟ニ依レバ種子ニ附著セル胞子ノ爲ニ黑穗ノ被害ヲ増加スルヿ益々明ナリ

Jensen氏曰ク農場肥料中ニ混シタル胞子ハ決シテ甚ダシク黑穗ノ發生ニ影響スルモノニアラズ勿論農場肥料ヲ

一華氏百二十七度	九　坪	六〇二
一華氏百三十二度	同	六三一
一華氏百三十七度	同	六〇四
一華氏百四十二度	同	六五八
一華氏百四十七度	同	六〇二

斯クノ如ク小麥黑穗ニ於ケル溫湯浸ハ其効力ノ微々タル彼ノ大麥ノはだかくろぼニ於ケルト同一ナリ然ルニ之ニ反シテ苛性加里又ハ苛性曹達ノ比重一、〇〇七三液ヲ以テ處理スル𪜈ハ著大ノ効驗アルヲ以テ數年ノ經驗ヨリシテ小麥黑穗ノ豫防ハ專ラ「アルカリ」性ノ溶液ヲ採用セリ以上ノ如ク麥類ノ黑穗ニシテ其胞子飛散シ易ク土壤又ハ肥料中ニ混入スルノ虞アルモノト雖モ彼ノあはくろぼ、なまぐさくろぼ等ト同ジク種子ニ附著セル胞子ノミ有爲ナルヿ殆ンド疑フベカラザルナリ

之ヲ以テ種皮ニ附著スル胞子ノ多少ニ依リ黑穗ノ發生ニ多少ヲ生ズル事左ノ試驗成蹟ニ依リテ明ナリ

米國 Newyork 農事試驗場ニ於テ Plumb ハ燕麥ノ健全ナル種子ト黑穗被害ノ種子トヲ混ジテ播下シ發病ノ多少ヲ驗セシニ其結果左ノ如シ

試驗ノ區別	穀穗ノ數	黑穗ノ數	割合
第一區　健全ナル種子一粒ト被害種子一粒ノ割ニ播下ス	六三二	一三	二、〇五
第二區　同　二粒ノ同	六四四	一七	二、六三
第三區　同　四粒ノ同	五五四	一六	二、八八

夏季土用中木灰一升水一升ノ灰汁ニ同上	同	ゴルデン坊主	——
夏季土用中木灰二升水一升五合ノ灰汁ニ同上	同	ゴルデン坊主	——

以上ノ成蹟ニ依レバ大麥ノ粉黑穗ハ豫防法其宜シキヲ得バ地中又ハ肥料ニ混入セル胞子ニ傾意スルヲ要セズ單ニ種子ヲ處理スルヲ以テ全ク其發生ヲ沮遏スルヿヲ得ベク以テ如何ニ種皮ニ附著セル胞子以外ノモノ、無爲ナルカヲ知ルベキナリ彼ノ溫湯浸法ハゴルデンメルン種ノ黑穗豫防ニ有効ニシテ坊主種ニ殆ンド無効ナリシ所以冷水又ハ灰汁二晝夜浸法ノ兩者ニ有効ナリシ所以ハ頗ル異數ノ如クニシテ而シテ敢テ怪ムニ足ラズ兩者ハ其被害黑穗ノ種ヲ異ニスルヲ以テナリ大麥ニ二種ノ黑穗アリテ一ハはだかくろぼ一ハかたくろぼト稱スはだかくろぼハ色黝褐ニシテ生熟セバ輕鬆粉飛シ種皮ニ附著シ易ク又土中或ハ肥料ニ混入シ易シ之ヲ以テ大麥ノ收穫期ニ於テハ圃場ニ其痕跡ヲ止メザルニ至ルかたくろぼハ色黑色ニシテ生熟スルモ胞子相聚合密著ノ性アリテ容易ク粉散セズ而シテ收穫期ニ至ル迄其形ヲ保存スルニ依リ胞子ハ脱穀ノ際種皮ノ外面ニ附著シ易シ即チなまくさくろぼ、粟くろぼ等ト其類ヲ同フスルモノナリ之ヲ以テ明治廿七年ニ於ケルゴルデンメルン種ハ即チ主トシテかたくろぼノ害ヲ受ケ坊主種ハはだかくろぼナリシナランカ而シテ兩者ハ其溫湯ノ殺菌力ニ各抵抗スルノ度ヲ異ニスルヲ以テ溫湯豫防法ノ試驗ニ彼我効驗ノ相違ヲ生ジタル所以ナリJensen氏既ニ實驗說アリはだかくろぼハ之ヲかたくろぼニ比スレバ遙ニ高溫度ニアラザレバ豫防其効ヲ奏セズト

小麥黑穗ニ於ケル豫防試驗モ亦奇異ノ結果ヲ生ゼリ明治廿六年ノ成蹟左ノ如シ

一試驗ノ區別	坪數	黑穗ノ本數
一無豫防	九坪	九八七

又明治廿八年ニ於ケル溫湯黑穗豫防試驗ノ成蹟ハ左ノ如シ

試驗ノ區別	作付步數	試驗大麥ノ種類名	黑穗發生本數
無豫防區	三坪	ゴルデンメルン種 坊主種	三四 一三五
華氏百二十四度　五分浸	同	ゴルデンメルン種 坊主種	— 一一六
華氏百二十七度　五分浸	同	ゴルデンメルン種 坊主種	— 一四〇
華氏百三十度　五分浸	同	ゴルデンメルン種 坊主種	— 一〇七
華氏百三十三度　五分浸	同	ゴルデンメルン種 坊主種	— 一一六
華氏百三十六度　五分浸	同	ゴルデンメルン種 坊主種	— 一〇一

右ノ成蹟ニ據レバゴルデンメルン種ノミハ明ニ溫湯浸ノ効驗甚ダ顯著ナリト云フベシ抑モ溫湯浸ノ目的タルヤ唯單ニ種子ニ附著セル胞子ヲ死滅セシメテ以テ黑穗ノ被害ヲ免カレント欲スルニアリ偶々說ヲナスモノアリ溫湯浸法ハ附著セル胞子ノ滅殺ノミニアラズシテ種子ノ發芽ヲ促進セシメ黑穗菌ノ發生管ヲシテ嫩苗ヲ侵害スルノ機會ヲ失ハシムルニアリト夫レ然リ是レナシトセンヤ然レ𪜈左ノ豫防試驗ノ成蹟ハ明ニ種子ノ發芽ノ遲速ニ關セズ單ニ附著セル胞子ノ殄滅ニ依リテ黑穗ノ發生ヲ絕滅セシムルヿヲ得ルモノヽ如シ

試驗ノ區別	作付步數	黑穗發生ノ本數
無豫防區	一坪八合	ゴルデン　三四 坊主　一三五
夏季土用中二晝夜冷水ニ浸漬シ後陽乾シタル種子	同	ゴルデン　— 坊主　—
夏季土用中木灰一升水二升ノ灰汁ニ二晝夜浸漬シ後陽乾シタル種子	同	ゴルデン　— 坊主　—

○穀類ノ黒穗病論　（前號ノ續キ）

理學士　堀　正太郎

飜テからすむぎくろぼ、こむぎくろぼ、はだかくろぼ等ニアリテハ其胞子ハ穀穗ノ開花中又ハ開花後直ニ生熟シ忽チ粉散スルヲ以テ種子ノ生熟期即チ收穫期ニ至レバ盡ク飛散シテ圃場ニ殆ンド黒穗ヲ止メザルナリ此種ノ黒穗ニアリテハ其胞子ハ種子ノ殼皮ニ附著スルノミナラズ Jensen 氏ノ說クガ如ク殼皮內ト雖モ潛入スルヿアルハ疑ヲ入レザルナリ又 Brefeld 氏ノ謂フガ如ク土中又ハ肥料中ニ混入スルノ虞ハ最モ多シトス而シテ其胞子ノ地上ニ落チタルモノ又ハ肥料中ニ混入シタルモノハ好狀態ノ下ニアッテ能ク發芽生育スルヿ疑ヒナシ然ルニ假ニ卑近ノ例ヲ以テスルモ東京西ケ原農事試驗場ニ於テ栽培スル處ノ各種大麥ハ大約四月下旬ニ出穗シテ六月上旬ニ收穫シ十一月上旬乃至中旬ニ播種ス小麥ニアリテハ五月上旬ニ出穗シテ六月下旬ニ收穫シ十月下旬乃至十一月上旬ニ播種ス故ニ胞子ノ生熟期ヨリ大小麥ノ播種期ニ至ル迄ハ凡ソ六ケ月ノ間隙アリトス若シ夫レ Brefeld 氏ノ所說ノ如クナラシメバ此數ケ月間ハ粉散セル胞子ハ土中又ハ肥料中ニアッテ即チ釀母菌的ノ分芽繁殖ヲ繼續スルカ或ハ休眠ノ態ニアッテ此期間ヲ經過シ寄主侵害ノ機會ノ至ルヲ待タザル可カラズ然ルニ黒穗豫防法ノ試驗成蹟ニ依ル𪜈バ此土壤又ハ肥料媒介說ノ非ナルヲ證シ得テ明ナリ西ケ原試驗場ニ於テ大麥ゴルデンメルン種ニ於ケル溫湯浸黒穗豫防法（華氏百二十七度、五分間浸）ノ施行セルモノハ左ノ如シ

年度	一段歩ニ於ケル無豫防區黒穗ノ本數	一段歩ニ於ケル豫防區黒穗ノ本數
明治廿五年	一七〇〇	六〇〇
明治廿六年	二二九四〇	—
明治廿八年	三四〇〇	—

（二十）釋迦岳絶頂ノかんば

是ハ本篇品目中ニハゑぞのたけかんばト同物ノ樣註シ置キタレ𪜈然ラズ常ノたけかんば即 Betula Ermani. var. nipponica Max. ナリ葉ノ鋸齒ゑぞのたけかんばトハ違ヘリ此品ハ日光如寶山頂ニアル者ト同物ナリ彌山ニテハ之ヲかははねト云フ樹皮淡黑褐色ニシテ横裂スルコト他木ト異ルガ故ニ此方言アリ又前々號富士山上ノかんばノ和名ヲちやかんばトセルハあかかんばノ誤寫ナレバ茲ニ正誤ス余ノちやかんばト稱スルハ Betula alba. var. Communis Regl ニテ日光中禪寺大平邊ニアル如キ樺ヲ意味シ富士山ノ者ニ似テ樹皮ノ色一層白キ者ヲ云フ

（廿一）大山れんげ

毛利石壽梅園百花畫譜ニ曰ク

「大山蓮花木蘭ノ一種別テ和州大峯ニ出ヅ故ニ大山ノ名ヲ得タリ」

此說信ニ然リ予本年實地ニ臨ミ山中實ニ此木ノ多キニ驚ケリ釋迦岳ト彌山トノ間ニテ釋迦岳ヲ去ル遠カラザル楊枝ノ森ト稱スル邊ニテハ數町ノ間此木殆ンド純林狀ヲナシ山谷ニ彌蔓シ壯觀ナリ土人ハ之ヲびやくれんげト呼ベリ樹ハ皆人ノ高サ位ニテ横ニ擴ガレリ予ノ登リシ頃ハ已ニ花時ヲ過ギタレ𪜈尚ホ咲キ後レノ花アルヲ見タリ盛開ノ比人若シ此奇境ニ遊ハヾ實ニ山中天女ニ邂逅スルノ想アランナリ天女花ノ漢名妙ナリト云フベシ

シ植ユルヲ得策トス

いもち田ト稱シ年々いもち病ヲ發生スル田アリ是等ハ山間ノ日蔭地ニシテ朝暾ノ十分透映セザル陰濕ノ處ニ多シ此ハ地位ノ宜シキヲ得ザルガ爲ナレバ斯ル地ニハ病ニ耐ユル種類ヲ植ユルヲ良トス又已ニ病稻を生ジタル場合ニハ其根株枯葉ヲ取去リ埋メ得ルモノハ深ク埋メ燒キ得ルモノハ悉ク燒捨テ以テ病菌ノ芽胞ノ田面ニ遺存スルヲ防ギ栽培法ニ注意シ力メテ其發生ヲ豫防シ他ノ良田ヲ害スル病害ノ根據地タラシムルコトナキヲ要ス

此病ハ肥いもちト稱スル名ノ如ク窒素ニ富メル廐肥、堆肥等ヲ多量ニ施コシタル禾苗ヲ好ミ寄生スルモノナレバ最モ肥料ニ注意スベシ且此病菌ハ濕氣ヲ得テ旺ニ發生スルモノナレバ成ル可ク空氣光線ヲ禾苗ニ與ヘ雨露ノ久シク莖葉上ニ附著シ其發生ヲ助クルヲ防グベキナリ

(六)いはき

本邦いはきト稱スル者大小二種アリ大葉ノ方ハ冬モ葉アリ是ハねずみもち(?)ノ變種ト見ユ花戸ニアリ小葉ノ方ハ冬葉ナシ即水蠟樹ノ一種ニシテ Ligustrum ciliatum Sieb. 是ナリ木狀常ノいぼたニ似テ葉稍濶大ニシテ葉邊ニ纎毛アリ花穗ハ枝頭ニ發シ少數ナル花ヲ著ク此者大臺原山上到ル處ニアリ殊ニ元開拓小屋ト稱スル邊ニハ前ノ大葉めぎト共ニ水流ヲ挾ミ叢生セリ

(七)かしはなら

是ハ大和五條ニテ薪林ニ仕立タルヲ見タリ即チ Quercus aliena Bl. ナリ其說予ガ本邦產落葉槲櫟屬ノ說中ニ出デタレバ畧ス

ニ蕃殖シ大害ヲナスハ一ニ誘因ノ力ニ依レリ誘因トハ何ゾヤ禾苗ノ密植、多窒素肥料、多濕ノ氣候、陰濕ノ地位等是ナリ天候、地位ハ之ヲ如何トモスベカラズト雖モ禾苗ノ密度、肥料ノ過不及ハ豫メ注意シ其害ヲ未然ニ防グベキナリ

いもち病ノ防除法ニ就キテハ農家ノ常ニ苦慮スル所ナレ𪜈其病原ノ何タルヲ知ラズシテ徒ニ心思ヲ勞スルニ過ギザレバ未ダ經驗ノ良法アルヲ聞カズ或ル地方ニ於テハ單ニ肥料ニ原因スルモノトシ此點ニノミ注意シ又或ル地方ニテハ朝露ノ葉上ニアル者大陽ノ光線ヲ集メ陽燧ノ如キ作用ヲナシ葉面ニ病點ヲ生ゼシムルモノト爲シ專ラ此點ニ注意シ露拂ト稱ヘ早朝田ニ行キ露ヲ拂ヒ落スヲ以テ豫防ノ効アリト爲セドモ要スルニ是等ハ皆其眞正ノ原因ヲ認メ得タルモノニ非ルガ故ニ著シキ豫防ノ効力ナシ其露拂ト稱シ田面ヲ横行シ稻苗ヲ拂フハ却テ稻葉ヲ傷リ芽胞ヲ傳播セシメ病狀ヲ助成スルノ虞ナキニアラズ今一二ノ防除法ヲ附錄シ田家ノ參考ニ供シ以テ此說ヲ終結スベシ

害菌ヨリ起ル病害豫防ノ最良手段ハ病害ニ抵抗スル力ノ强キ種類ヲ撰出シテ之ヲ培養スルニ在リ現ニ明治廿八年八月中滋賀縣下日野町ノ近傍西大路村滋賀縣農事試驗場試作地ニ於テ目擊セシ事實ノ如キ其一證ト爲スヲ得ベシ余ガ實見セシハ萎縮稻病因試驗ノ爲メ一坪ノ地ヲ限リ木框ヲ作リ高サ五尺許トナシ之ニ蚊帳地ヲ張リ其中半坪ハ珍子ト名クル稻種ヲ植ヱ半坪ハ萎縮不知ト稱スル稻種ヲ植タル試驗區ナリシガ其萎縮不知ハ悉クいもち病ニ罹リ殆ンド根株ノミトナリシニ珍子ハ毫モ之ニ感染スルコトナク莖葉旺ニ繁茂セリ元來珍子ハ萎縮病ニ罹リ易ク萎縮不知ハ其名ノ如ク萎縮病ニ感ゼザル性質ノ種類ナルニいもちニ對シテハ全ク反對ノ結果ヲ呈セリ尙ホ是等ノ關係ヲ他ノ稻種ニ就キ一々研究シ其いもち病ニ耐ユル種類ノミヲ撰出

植物學雜誌第十卷第百十號　明治廿九年四月廿日

◎第壹部

○駿遠和紀採集植物ノ記（承前）

理學士　白井光太郎

（十七）稻ノいもち病菌（前號ノ續）

此菌ハ其形狀性質共ニ大抵 Piricularia Oryzæ Br. et Cav. ト稱スル種類ニ相當スレ𪜈亦稍異ナルノ點ナキニ非ズ則チピリキユラーリア、ヲリヂーナル種類ハ上部伊太利ニ於テ稻苗上ニ發見セラレタル者ナレ𪜈彼地ニアリテハ未ダ曾テ本邦ニ於ケルガ如キ大蕃殖ヲナシ甚シキ患害ヲ起セシコトアラザルガ如シ今本邦所產ノ病菌ヲ取リ之ヲ彼邦所產ノ記說ニ照合シテ考フルニ病點ノ形狀、彩色、芽胞及子梗ノ形狀ハ悉ク吻合スレ𪜈其子梗上ニ生ズル芽胞ノ員數及其生成法ニ稍異ナル所アルガ如シ余未ダ此種ノ記說ノ原文及實物ヲ見ザルガ故ニ之ヲ斷言スル能ハザレ𪜈其譯文ニ據リ考フルニ一書ニハ其梗ノ先端ニ一箇ノ芽胞アリト記シ一書ニハ其子梗ノ先端ヨリ一箇ヅヽ芽胞ヲ生ズト記シ其數ヲ云ハズシテ甚ダ明瞭ナラズ然ルニ本邦ノ種類ハ通例子梗上三乃至五箇ノ芽胞ヲ生ジ其芽胞ヲ生ズルノ狀單ニ子梗頭ヨリ續々芽胞ヲ分生スルニ非ズシテ宛モ馬鈴薯疫菌ノ子梗ノ如ク其先端一箇ノ芽胞ヲ生ジ了レバ更ニ少シク側方ニ伸長シ其先端ニ第二ノ芽胞ヲ生ズ斯ノ如ク順次ニ發生シ遂ニ其子梗頭折線狀ニ屈曲シ穗狀ヲナスニ至ルナリ然レ𪜈此等詳細ノ事項ハ今後精密ナル記文若クバ彼邦病菌ノ現品ヲ得テ之ヲ本邦ノ種類ニ比較シ十分ノ研究ヲ經ルニ非ザレバ定メ難シ而シテ此菌ノ芽胞ハ淡灰綠色ニシテ其皮膜ニ點紋アリ病原ハ上說ノ如ク一種ノ寄生菌ナレ𪜈其旺

植物學雜誌

第十卷
第百九號

明治二十九年三月二十日

目錄

◎第一部

駿遠和紀採集植物ノ說（承前）　理學士　白井光太郎
日本植物三種　牧野富太郎
日本藥局方植物篇（前號ノ續キ）　理學士　澤田駒次郎
穀類ノ黑穗病論　農學士　堀正太郎

◎第二部

いてふノ花ノ形態上ノ學說ノ評論（承前、英文）　理學士　藤井健二郎
稻ニ寄生スルこうじくろぼ及ビ丸黑穗屬ノ一新種ニ就テ（英文）　高橋義直

◎新著

ロプリオーレ氏　炭酸ガ生活植物細胞ニ對スル作用ニ就テ（三好）○クレム氏　細胞ノ破壞顯象（三好）○ローゼン氏　植物細胞研究第三分裂組織幷ニ芽胞發生組織ニ於ル核及ビ仁（池野）

◎雜錄

○植物雜俎○光線能ク仙人掌類ノ形狀ヲ左右ス○緜條書屋植物雜記（其二十四）

發賣所　東京神田裏神保町　敬業社

東京物理學校雜誌

●第五拾參號●四月八日發行●一冊六錢●郵稅五厘
●電氣應用化學　工學博士高松豐吉●初等幾何學ノ軌跡　理學士三守守●光線ノ新種類れんとげん著●X放散線ニ就テ　高島卯吉●三角法公式ノ幾何學的證明ゑじ●大砲ノ勢力ト壽命●網膜ニ映ズル像露國人ノ乘法●あるみにゆむ製造ノ進步●寒暖計ノ沿革等ヨリ物理學校試驗問題ト解義●本號ニハれんとげんノ發見ニ基キテ第一高等學校ノ撮影ニ係ル小刀ノ口寫眞石版ヲ載ス

發行所　神田小川町一　東京物理學校同窓會
大賣捌所　神田裏神保町　敬業社

●速記彙報●

定價郵稅共金拾錢●六冊前金郵稅共五拾七錢

◎速記彙報第六十一冊概目
◉九十年間の實歷（竹本播磨翁）◉伊藤侯と豐太閤（河島醇）◉征淸雜話（佐藤少將）◉狩野芳崖（岡倉秋水）◉田鎖綱紀氏功績（箕作麟祥）◉田鎖綱紀氏功績（早川龍介）◉田鎖君に感謝す（金子堅太郎）◉日本の速記術（田鎖綱紀）◉軍事速記（林茂淳）◉記憶術（附實驗）（島田伊兵衞）◉靖國神社臨時大祭隨聽速記◉千紫萬紅◉新刊◉英文

東京神田區裏神保町一番地
速記彙報發行所

明治二十一年二月三日内務省許可

第十卷　第百十號

明治二十九年四月二十日

植物學雜誌

明治二十六年六月三十日遞信省認可

目録

◎第一部

駿遠和紀採集植物ノ記（承前）　理學士　白井光太郎　一一一丁
穀類ノ黒穗病論（前號ノ續キ）　理學士　堀正太郎　一一五丁
北海道自生楊柳屬種類ニ就テ（略報）　徳淵永次郎　一二〇丁
日本藥局方植物篇（前號ノ續キ）　澤田駒次郎　一二五丁

◎第二部

日本産海藻八新種ニ就テ（英文）　理學博士　岡村金太郎　二一丁
Ustilago virens Cooke ト Ustilaginoidea Oryzae Brefeld トヲ同一トセル高橋氏ノ説ヲ評ス（英文）　大森順造　二九丁
荘内産顯花植物（第百八號ノ續キ）　川上瀧彌　三一丁

◎新著

マルシャルワルド氏　根狀「バクテリヤ」ノ生態學的研究（三好）○ハンフレー氏　細胞ノ某々成分ニ就テ（池野）○イストファンフキー氏　菌類發育ニ於ヶル細胞核ノ官能ニ就テ（池野）○トラウ氏　水菌屬ノ核研究（池野）

◎雜録

プリングスハイム氏ガ學術上ノ事業（前々號ノ續キ）○植物雜爼○ヒノビウスノ卵衣ニ淡水藻類ノ寄生○繇條書屋植物雜記（其二十五）

植物學雜誌編輯所

382947

THE BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. X.] MARCH, 20th 1896. [No. 109.

CONTENTS.

PART I:—

Shirai, M., Notes on the Plants collected in Suruga, Tōtōmi, Yamato, and Kii. (*Continued.*) 67
Makino, T., On Three Japanese Plants 71
Sawada, K., Plants Employed in Medicine in the Japanese Pharmacopæia. (*Continued.*) 74
Hori, S., On the Smut of Japanese Cereals 76

PART II:—

Fujii, K., On the Different Views hitherto Proposed regarding the Morphology of the Flowers of Ginkgo biloba, L. (*Continued.*) 13
Takahashi, Y., On Ustilago virens Cooke and a New Species of Tilletia parasitic on Rice-plant. 16

NEW LITERATURE:—

G. Lopriore, Ueber die Einwirkung der Kohlensäure auf das Protoplasma der lebenden Pflanzenzelle. — **P. Klemm**, Desorganisationserscheinungen der Zelle.—**F. Rosen**, Beiträge zur Kenntniss der Pflanzenzellen III. Kerne und Kernkörperchen in meristematischen und sporogenen Geweben.

MISCELLANEOUS:—

Short Notes on Plants. — Miscellaneous Notes on the Plants of "Yōjōsho-oku" XXIV, etc.

Notice. The Botanical Magazine is published monthly.

Subscription price per annum (*incl. postage*) for Europe 10 francs (=8 shillings) and for America 2 dollars.

All letters and communications to be addressed to **Sakugorō Hirase**, secretary of TŌKYŌ BOTANICAL SOCIETY, Botanical Institute, Science College, Imperial University, Tōkyō, Japan.

TŌKYŌ.

●廣告●

理科大學教授博士松村任三先生著

日光山植物目錄

全一冊
定價六拾錢
學名及和名
索引附

白根、男體ノ高峯、馬返ノ嶮峻、赤沼ノ曠原、金精ノ鬱林其他鉢石、中禪寺、湯本等ノ勝區ニ野生スル九百有餘種ノ花卉草木ヲ盡ク網羅シタル目錄ナリ此名山勝地ヲ探檢スル内外ノ人士殊ニ修學旅行ヲ企圖セラルヽ教員、學生諸君ハ必ス一本ヲ備ヘサル可カラス

理科大學教授博士松村任三先生著

和漢洋對譯　本草字典

全一冊
定價六拾錢

本書ハ英語其他數十ケ國ノ語ニ於ケル植物及藥品等ノ名稱ヲ和漢兩名ニ對譯スルニ羅馬字ト假字トノ兩樣ヲ以テシ加之植物所屬ノ科名ヲモ記入シタルモノナレハ是亦坐右ニ缺クヘカラサル良辭書ナリ

池野成一郎譯

顯花植物分科檢索篇

全一冊　正價貳拾錢　郵税四錢

本書ハ嘗テ植物學雜誌ニ附錄トシテ連載セルモノヲ集メテ一冊トナシ別ニ詳細ナル和洋科名ノ見出表ヲ附シタルモノ也

賣捌所
東京神田裏神保町　敬業社
東京日本橋區通三丁目　丸善書店

○本誌廣告料五號文字　一行（二十五字詰）一回金拾錢
三回以上割引仕候
○本誌每月一回發兌一冊金拾貳錢○六冊前金七拾貳錢
○十二冊前金壹圓四拾四錢○會員ニ限リ一冊金拾錢

○配達概則

第一條　代價收受セザル內ハ縱令御注文アルモ遞送セズ○第二條　前金ノ盡ル時ハ改テ御請求仕ル故次號發兌迄ニ御送金ナキ方ハ御送附相成マデ雜誌ヲ郵送セズ○第三條　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ謝絕ス○第四條　特ニ一冊限御入用ノ向ハ壹錢切手十二枚御送致アレバ御屆可申候

明治廿九年三月十九日印刷
明治廿九年三月二十日發行

版權所有

編輯兼發行者　東京市神田區錦町三丁目一番地　井上蘇吉
印刷者　東京市京橋區築地二丁目廿番地　野村宗十郎
印刷所　東京市京橋區築地二丁目七番地　株式會社東京築地活版製造所
發行所　東京市神田區裏神保町一番地　植物學雜誌編輯所
賣捌所　同所　敬業社
同　東京市日本橋區通三丁目　丸善書店

動物學雜誌

第八拾八號二月十五日發行每月一回一册金十錢郵税一錢六册前金六十六錢十二册前金一圓三十二錢

目錄 廿八星瓢蟲ニ就キ（續キ）（第三版附）松村松年君○びだぁー氏機關ノ發育ニ就テ池田作次郎君◉本邦產葉脚類（英文）第四版附石川千代松君

雜錄 再びアユ幼魚に就て●疲勞に斃れたる動物肉●湖中の生物層●江の浦土產●豆州戶田の（Cephea）●動植物學家懇親會附動標本陳列●（Stearn）及（Pilsbry）兩氏合著日本海產軟體動物譜●（Formol）の功用●三崎の（Calyconectæ）●呼び砂糖の一方法●遼東の蝎●わかしゑび●銃獵家に望む●萬國動物雜刊書目報告局

發行所　敬業社

東京神田裏神保町

●速記彙報●

定價郵税共金拾錢●六册前金郵税共五拾七錢

●速記彙報第六十一册概目

◉九十年間の實歷　竹本播磨翁
◉伊藤侯と豐太閤　河島　醇
◉征清雜話　佐藤少將
◉狩野芳崖　岡倉秋水
◉田鎖綱紀氏功績　早川龍介
◉田鎖綱紀氏功績　箕作麟祥
◉田鎖君に感謝す　金子堅太郎
◉日本の速記術　田鎖綱紀
◉軍事速記　林　茂淳
◉記憶術（附實驗）　島田伊兵衛
◉靖國神社臨時大祭隨聽速記
◉千紫萬紅
◉新刊
◉英文

東京神田區裏神保町一番地
速記彙報發行所

敬業社編纂

十七版 **植物學** 全一冊 定價金拾五錢 郵稅金貳錢

理學博士菊池大麓君閱 理學士高橋豐夫君編

幾何學初步 全三冊

上卷（七版）定價金三十錢郵稅金四錢

中卷（三版）定價金三拾錢郵稅金四錢

下卷（再版）定價金貳拾錢郵稅金貳錢

敬業社編纂

日本小歷史 全三冊

上卷（五版）定價金貳拾錢郵稅金四錢

中卷（三版）定價金廿五錢郵稅金四錢

下卷（二版）定價金貳拾錢郵稅金四錢

越溪 西村豐君著

支那史綱 全一冊

上卷 定價金卅五錢郵稅金八錢

下卷 定價金四拾錢郵稅金拾錢 總數五百七十六

同 君著

朝鮮史綱 全二冊

上卷 定價金貳拾錢郵稅金四錢 頁數七十五

下卷 定價金廿五錢郵稅金四錢 頁數九十九

敬業社編纂

八版 **萬國小歷史** 全一冊 定價拾五錢郵稅金四錢紙數百頁

發兌書肆 東京神田裏神保町 **敬業社**

深井鑑一郎君輯

中學漢文 全十冊

自第一編至第三編各上下第四編ノ上發兌

各冊定價金貳拾錢郵稅金各四錢（以下續出）

大島正健君編述

再版 **字音假名遣便法** 全一冊

定價金貳拾錢郵稅金貳錢紙數八十八頁

同 君編述

國語假名遣新法 全一冊

定價金拾五錢郵稅金貳錢紙數五十三頁

木村繁四郎君大道寺直君編纂

尋常中學 **日本地理** 全一冊 附錄圖共

定價金壹圓郵稅金拾貳錢

岡 吉村壽君著

中學毛筆 **圖畫臨本** 全五冊

一卷二卷發兌各冊正價拾五錢郵稅二錢（以下近刻）

明治廿九年一月改正

書籍目錄

御入用の方は郵券二錢御送附被下度候也

● 大阪備後町四丁目 **同出張所** 其他各地方書林にて賣捌す

敬業社編纂
十二版 **小物理學** 全一册 定價金二拾五錢 郵稅金四錢
菊池熊太郎君校閲外山脩三武谷佐一兩君編纂
受驗必携 **物理學問題正解** 全一册
定價金十五錢郵稅金貳錢
レムセン氏原著
理學博士久原躬弦君 理學士織田顯次郎君 合譯
改訂增補 **小化學書** 全二册
上卷（訂正九版）定價金六拾錢郵稅金六錢
下卷（訂正七版）定價金六拾錢郵稅金六錢
理學博士ドクトル飯島魁君編
中等教育 **動物學教科書** 全二册
一卷（十二版）定價金五拾錢郵稅金六錢
二卷（十一版）定價金六十錢郵稅金六錢
同 君編
七版 **普通動物學教科書** 全一册
定價金貳拾五錢郵稅金四錢
敬業社編纂
十三版 **動物學** 全一册 定價金拾五錢 郵稅金貳錢

理學博士箕作佳吉君著
通俗動物新論 全一册 定價壹圓七拾五錢 郵稅金拾錢
理學士西松二郎君校閲 敬業社編纂
普通鑛物學教科書 全一册
定價金三拾錢郵稅金六錢紙數二百八十二頁
敬業社編纂
十七版 **鑛物學** 全一册 定價金拾五錢郵稅貳錢紙數貳百八十二頁
菊池熊太郎君校閲 濱田俊三郎君著
九版 **博物示教** 全一册 定價金貳拾五錢 郵稅金四錢
敬業社編纂
五版 **化學書** 全一册 定價金拾五錢 郵稅金貳錢
敬業社編纂
六版 **理化示教** 全一册 定價金三拾錢 郵稅金四錢
理學博士松村任三君閲 理學博士三好學君編
中等教育 **植物學教科書** 全二册
上卷（訂正拾一版）定價金七拾五錢郵稅金八錢
下卷（訂正八版）定價金七十五錢郵稅金八錢
理學博士三好學君編
八版 **普通植物學教科書** 全一册
定價金三拾五錢郵稅金四錢

教科用書發賣廣告

（尋常中學、師範學校各專門學校）

理學博士ドクトル 杉浦重剛君序
理學博士ドクトル 大澤謙二君序
長谷川泰君序

理學博士ドクトル 長井長義君
西澤公雄君 共編

（全部發賣）

有機化學 全三冊

上卷、定價金壹圓七拾五錢郵稅金拾二錢
中卷、定價壹圓七拾五錢郵稅金拾二錢
下卷、定價金壹圓五拾錢郵稅金拾二錢菊版大本總紙數大凡二千有餘

本年四月醫術開業並藥劑師兩試驗ノ執行アリ受驗志望者ノ諸君ハ必ズ一讀セラル可シ

理學博士 箕作佳吉君序
長坂富治君 寺崎留吉君 共編

尋常中學博物示教 全一冊

定價金卅五錢
郵稅金四錢紙數百三十頁
圖九十個插入

菊池熊太郎君編

增訂改版 物理學教科書 全二冊

上卷（訂正十一版） 定價金七拾五錢郵稅金八錢
下卷（訂正九版） 定價金七拾錢郵稅金六錢

同君著

再版 新撰普通物理學 全一冊

定價金八拾錢郵稅金八錢紙數四百十二頁

Hook.) たにいぬわらび(新稱) 葉ハ卵狀披針形ヲ成シ質ヤヽ硬シ葉軸紫色ヲ帶ブ

Aspidium japonicum (=*Nephrodium japonicum* Baker) はりがねわらび

Davallia contigua *Sw.* ひはくじやくした(新稱) 琉球石垣嶋山中ノ火成岩壁ニ懸リテ生ズ黒岩恒氏ノ採集スル所ナリ

●あぢさゐ屬ノ蝶形花ハ中性花ニ非ラズ

あぢさゐ屬(Hydrangea)中がくうつぎ、のりうつぎ、がくばな、べにがく、あぢさゐ、あまちや、やはずあぢさゐ、たまあぢさゐ及ビつるあぢさゐ等ノ諸種ハ皆其花團ニ蝶形花ヲ有シ此者皆悉ク雌雄ノ兩蕋ヲ併有シ決メ所謂中性花(Nentral flower)即チ無性花(Sterile flower)タラザルナリ世人往々之ヲ中性花ト爲スハ深ク驗セザルニ坐スルノミ近屬くさあぢさゐ并ニばいくわあまちやモ亦然リ然モ近屬ぎんばいさうハ眞ノ中性花ヲ其花團ニ併有シ此レト全ク其科ヲ異ニセルやぶでまり并ニてまりばな(やぶでまりノ一變種ニメ庭園ニ栽植セラル)モ亦同ジク中性花ヲ有スルナリ

●日本「フロラ」ノ新品やりてんつき

やりてんつきハ新稱ナリ學名ヲ **Fimbristylis monostachya Hassk.** (Pl. Jav. rar. p. 61.)ト云フ *Cyperus monostachyus* Linn ; *Abildgaardia* ; *Rottboelliana* Nees ab Esenb. ; *Abildgaardia monostachya* Vahl. ノ異名アリ廣ク亞細亞、亞非利加、亞米利加ノ熱帶地ニ產シ又之レヲ濠洲ノ地ニ見ル田代安定氏先キニ之レヲ我琉球沖繩島中ニ採レリ其概狀即チ下ノ如シ株ハ基部往々肥厚シ葉ハ叢生メ長カラズ硬質ニメ甚ダ細狹ナリ而メ四寸許ノ長アリ莖ハ細長ニメ叢葉ノ上ニ抽キ頂端ニ單穗ヲ着ク穗下時ニ狹小ナル苞ヲ伴フヿアリ穗ハ卵形ニメ平扁、穎二列メ藁白色ヲ呈シ背脊尖稜頂末ハ尖レリ雌蕋ハ穎外ニ出デ花柱纖長ニメ微毛アリ基部肥厚シ柱頭三岐ス穎果ハ穎內ニ占居メ柄ヲ有シ倒卵球形ニメ三稜アリ面ニ小瘤アリテ果色濁黃白、熟時花柱去テ痕ナシ

Cymbidium lancifolium *Hook.* (=*C. javanicum* Bl.) なぎらん

Phaius maculatus *Lindl.* ほしけら

Phaius maculatus *Lindl.* var. *β.* minor *Hooker*(=*Ph. minor* Bl.) がんせきらん

Herminium angustifolium *Benth.* var. longicruris (=*Aceras longicruris* Wright; *Aceras angustifolia* Lindl. *var. longicruris* Miq.) むかごさう

Rhapis flabelliformis *Ait.* (=*R. Kwanwortsik* Hort.; *Chamærops Kwanwortsik* Sieb.) くゎんおんちく

Rhapis humilis *Blume* (=*Chamærops humilis* Thunb. non Linn.; *C. Sirotisk* Sieb.) しゅろちく

Ptychosperma elegans *Blume* (=*Seaforthia elegans* R. Br.; *P. Seaforthia* Miq.)? のやし

Carex japonica *Thunb.* (=*C. japonica β. minor* Boott; *C. Doniana* Spr.; *C. Motoskei* Miq.; *C. trichostyles* Fr. et Sav.) ひごくさ

Carex japonica *Thunb.* var. *β.* alopeculoides *Clarke* (=*C. alopeculoides* Don; *C. japonica* Boott excl. var. *β.*) しらすげ *Boott* 氏ハ Carex japonica *Thunb.* ヲ以テしらすげニ宛テ之レヲ圖說ス *C. B. Clarke* 氏ハ上記ノ如ク之レヲ訂正セリ *Thunberg* 氏ノ原文ニヨリテ之レヲ見ルニ *Clarke* 氏ノ說是ナルヲ知ル故ニ今之レニ從フ

Athyrium crenatum *Fries.* (=*Asplenium crenatum* Rupr.; *A. crenulatum* Fries.) ぬりわらび 葉三角形ヲ成ス

Athyrium nigripes *Moore* (=*Asplenium nigripes* Mett.) おほいぬわらび 葉は卵狀披針形ヲ成ス東京近郊ニモアリ

Athyrium macrocarpum *Fée* (=*Asplenium macrocarpum* Bl.) やまいぬわらび 葉ハ卵狀披針形ヲ成ス箱根ニ多シ A. nigripes. ヨリ葉體小ナリ

Athyrium oxyphyllum *Moore* (=*Aspidium oxyphyllum*

狀ヲ成セル柱頭ハ其形チ頗ル著シキ觀ヲ呈ス是レ Rumex aquaticus *Linn.* ニ非ラズメ全ク別種ニ屬シ而メ一新種ナリ故ニ此ニ新學名ヲ下セリ

Rumex aquaticus *Linn.* ハ我邦亦之レヲ產シ關東以北幷ニ北海道ハ即チ之レガ產區タリ東京負廓ノ地ニ在テハ志村ノ原之ヲ生ズ花序ハ長クメ橫方ニ張出セズ枝皆上向ス花ノ輪層ハ近ク接邇シ果實成熟ノ時ハ全穗極メテ繁密混糅ヲ極ム之ヲのだいわう(新稱)ト呼ビ以テ前種ノまだいわうト區別ス此種ハ亦 Rumex domestica *Hartm.* ニ酷似セリ

C. F. Meisner 氏著 Polygonaceae (Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. II.) ニ記スル所ノ Rumex aquaticus *L.* ?β. japonicus *Meisn.* ハ此のだいわうニ非ザルガ如ク或ハ上記ノまだいわうナルガ如シ若シ果メ然ル乎之レヲ Rumex aquaticus *L.* ノ一變種トナセル *Meisner* 氏ノ見ハ蓋シ妥當ヲ缺クモノト謂フ可シ然モ同氏ノ說文至簡至略殆ンド其實物ヲ模索スルニ苦メリ

●使君子ニ兩品アリ

Quisqualis indica *Linn.* ハ葉ニ殆ンド毛ヲ見ズ近歲東京ニ來リ稀ニ之レヲ温室ノ裡ニ見ルいんどしくんし(新稱)ト呼ブ而メしくんし(使君子)ハ之レガ一變種ニメ葉裏ニ毛ヲ帶ブル多シ之レヲ Quisqualis indica *Linn.* var. villosa *Clarke* (=*Q. villosa* Roxb.; *Q. sinensis* Lindl.; *Q. longiflora* Presl.) ト云フ

●日本植物學名和名對照

Stellaria diversiflora *Maxim.* var. diandra *Maxim.* (=*S. diandra* Maxim.) in litt. つるはこべ
Euphrasia officinalis *Linn.* こゞめぐさ(草木圖說)
Euphrasia officinalis *Linn.* var. vulgaris *Benth.* たちこゞめぐさ(新稱)
Plectranthus trichocarpus *Maxim.* くろばなひきおこし　みやまひきおこし (同名アリ)
Polygonum sagittatum *Linn.* var. Sieboldi *Maxim.* (=*P. Sieboldi* Meisn.) あきのうなぎつかみ

リ變ラシムルニ預テ力アルヤ疑無カルベシ次ニ Cereus latifrons ノ枝ヲ切取リ之ヲ插木トシ暗室ニ置キタルニ此枝ハ二角ヲ具ヘテ平タキ者ナルガ之ヨリ發生シタル側枝ハ多列ノ葉ヲ有シ多角ニシテ細弱ナル者トナレリ此ニ於テ之ヲ日光ニ曝シタルニ其先端及ビ側面ヨリ出デタル芽ハ初ノ如ク擴ガリテ平タキモノトハナレリ Opuntia leucotricha モ扁平ナル莖ヲ有スル仙人掌類ナルガ暗處ニテ栽培スレバ其芽ハ皆細キ圓柱狀ノモノニ變ズ殊ニ是等ノ實驗ニ就キ最面白キ者ハ乳房狀ノ突起ヲ有スル仙人掌類ナリ此乳房狀ノ突起ハ全ク日光ニ曝露セシムル表面ヲ增大スルノ目的ニ出デタルコトハ此植物ヲ暗室ニ置キ此中ニテ發生シタル嫩枝ノ變態ヲ目擊スレバ乃チ之ヲ明カニスルヲ得ベシ Opuntia arborescens ハ此種ノ仙人掌ニシテ之ニ日光ヲ與ヘザレバ之ヨリ出デタル枝ハ圓柱狀ニシテ最早乳房狀ノ突起ヲ有セズ是レ暗處ニテハ表面ヲ增大スルノ働止ミタルノ證ナリ氏ハ光線ノ爲メニ植物ノ器官ノ形狀ヲ變ズルコトハ獨リ仙人掌類ノミニ限ラレズ尙數多ノ植物中ニ之ヲ索ムルヿヲ得ベシト論ジ之ガ例證トシテ揭ゲタル重ナル者ヲ擧グレバ Phalaenopsis 及ビ Taeniophyllum ト名クル蘭科植物ノ氣根ハ日光ニ曝露セラルレバ扁平トナリ以テ同化作用ヲ爲シ「かんきちく」モ暗處ニ置ケバ許多ノ葉ヲ具ヘタル圓柱狀ノ枝ヲ生ジ羊齒頭ノ「プロタリウム」モ亦日光ノ作用ニテ扁平トナルヲ見タリト云フ

（安田篤）

○繇條書屋植物雜記（其二十四）

牧野富太郎

●**Rumex Madaio Makino sp. nov.**

是レまだいわう（土大黃）ナリまだいわうハ山間ノ溪水中ニ生ジ葉裏ノ脈上ニハ毛ヲ有ス花序ハ大ニメ疎ニ枝ヲ分チテ曲折シ上端ニハ葉ヲ着ケズ花ノ輪層ハ互ニ相離在シ其節間ハ長短不齊ニメ兩輪層往々遠ク相距ル花ハ層輪中ニ在テ相逼迫シ小梗ハ果實ノ長サト多ク異同ナシ内花蓋片ハ果實ニ在テ卵形ヲ成シ小粒ヲ着ケズ總

ハフタギ」ウコギ」ヨメフリ」ヌルデ」アカバシ」ウラジロガシ」コナラ」クヌギ」ツリバナ」クロウメモドキ」シビノキ」シロダモ」「イヌグス」ヤマザクラ」カマツカ」ハリギリ」ムラサキシキブ等ノ濶葉諸樹ヲ混生ス人家ニ「サンゴジユ」ヲ植ユル所多シ

武州多摩川沿岸ウハミヅザクラ、ケヤキ、ヌルデ、ケンポナシ、アラカシ、クロガシ、エノキ、コナラ等ノ生ズルヲ見ルツクバネガシ、ヤブムラサキ青梅ニアリ

秋草ノ原野山林ニ觀ルベキ者曰ハギ曰ヲトコヘシ曰ヲミナヘシ曰カハラナデシコ曰ワレモカウ曰ツリガネニンジン曰キヽヤウ曰マツムシサウ曰ルリトラノヲ曰ツルフヂバカマ曰ヒヨドリバナ曰クズ曰フシダカフウロ

○光線能ク仙人掌類ノ形狀ヲ左右ス

抑モ仙人掌類ノ形狀タル一方ニ於テハ成ルベク表面ヲ減少シ凝縮シテ以テ蒸發ヲ防カントシ又一方ニ於テハ故ラニ表面ヲ增大シ日光ニ曝露セシムル場處ヲ廣クシテ以テ充分ノ同化作用ヲ營マントスルノ結果ニ外ナラザルナリ彼ノ仙人掌類ノ莖ガ板ノ如ク平タクナリ或ハ乳房ノ如キ數多ノ突起ヲ生ジ或ハ肋狀ノ稜角ヲ有スルヲ見レバ其如何ニ表面ヲ增大シ如何ニ同化作用ヲ盛ニスルヤヲ知ルニ餘リアリト謂フベシ、サテ此表面ヲ增大スル現象ハ內部ヨリ生ズル遺傳的ノ原因ニ歸スベキモノカ將タ外界ノ刺激ニ依テ起ルモノカ竊カニ惑ナキ能ハズ Goebel 氏茲ニ見ル所アリ幾多ノ實驗ヲ重ネタル後其全ク外界ノ刺激即チ光線ニ依テ左右セラルヽモノナルコトヲ結論セリ氏ハ先ヅ Cereus Phyllanthoides ト名クル仙人掌ノ一種ヲ暗處ニ置キ日光ヲ受ケズシテ發生シタル枝ヲ見タルニ本品ハ通常扁平ニシテ二角ヲ有スルニモ關ラズ暗處ニテ生長シタル枝ハ細長ニシテ多角ヲ有シ刺ノ發達著シク節間ハ甚短カヽリキ而シテ再ビ之ヲ日光ニ曝露セシニ之ヨリ出デタル枝ハ何レモ平タクシテ二角ヲ具ヘタリ是ヲ以テ觀レバ光線ハ細長ニシテ多角ナリシ者ヲ扁平ニシテ二角ヲ有スル者ニ移

aureum ノ芽胞嚢、きみかけさうノ花粉等ニ於テ核分裂ヲ檢シ此「ドリコ子マ」ナル段階アルヿヲ證明シタリストラスブルガーハまつばらんニ於テ氏ノ所謂 Sekretkörperchen ヲ見之ヲ仁ニアラズト斷定シタリ著者ハ其實驗ヲ揭ゲテストラスブルガーノ說ヲ駁シ其仁ナルヿヲ論ゼリ又まつばらんノ芽胞母細胞ニ於テ染色體ノ數ヲ數ヘタルニ四十八個アリ即前述營養的ノ核ニ數ヘタルモノヽ半トス

最後ニ著者ハ其研究ヨリ出ヅル所ノ餘論ヲ附セリ

（池　野）

◎雜　錄

○植物雜俎

園養ノ草本

松村任三

Senecio (Sect. Pericallis) cruentus (Mass.) *DC.*

花ハ紅色或ハ紫色ヲ雜ユ葉ニ掌狀ノ脈肋アリ溫室ニ養テ盆栽トシ花ヲ賞觀スシ子ラリヤ又カカリヤノ園藝名アリ葉ハ蕗ニ似テ美麗ナル花ヲ開クガ故ニフキザクラノ和名ヲ附スベシ二月ヨリ花アリ元カナリー島ノ產ナリ

Datura (Sect. Stramonium) inermis, *Jacq.*

尺餘ノ草莖枝ヲ分テ葉ハ長柄ヲ有シ邊緣ニ大小ノ缺刻アリ兩面平滑ナリ葉腋ニ短梗ヲ抽キ筒狀ノ白花ヲ上ニ向テ開ク後五裂ノ圓莢ヲ結ブ其面ニ刺ナシ故ニハリナシテウセンアサガホノ和名ヲ命スベシ八月下旬實熟ス元アビシニアノ產ナリ實ニ刺ナキ品中尙ホ D. Bertohonii, Parl. ト稱スルモノアレ𪜈葉ニ毛茸アルヲ以テ別ツ

地方植物

下總佐倉町人家ニ「イヌヱンジユ」ヲ多ク植エ武州靑梅ノ近村戶每ニ「ナシ」ヲ植ユ

下總千葉郡印幡郡黑松ノ林多ク赤松稀ナリ內ニネムノキ」ニガキ」ガマズミ」ゴンズイ」ヤマカウバシ」サ

ノ「ヒヤチント」ニ於ケルト一般核ガ未ダ其膜ヲ失ハザル以前ニ生ズ又此植物ノ仁ニ就テハ嘗テチンメルマン、カールステン、ハンフレー等ノ議論アリシモノナルガ著者ハチンメルマンガ云ヘル如ク核分裂ノ際仁ノ現存スルヲ見タリ（ハンフレーハ核分裂ノ際絶エデ仁ヲ見ズト論決シタリ）而メ又カールステンガ此等仁ヲ以テ「セントロゾーム」ト認メタルニ不同意ヲ表シ此點ニ於テハハンフレーニ同意セリ

尋デ著者ハまつばらんノ芽胞囊ニ於ケル核分裂ヲ研究セリ其幼若ナル芽胞囊内ニ於テ芽胞發生組織（スポロゲーネ、ゲウエーベ）ノ細胞分裂ト其狀全ク莖ノ分裂組織ニ於ケルト一般ナリ但シ莖ニ於テハ「セントロブーム」ヲ見ズシテ是ニ於テハ之ヲ明視スルノ差アルノミ又此等細胞核ニ於テハ染色體ハ其數九十六個ナリ芽胞母細胞核ハ其分裂セントスルニ當テヤ其「グリユーストウェルク」ニ於ケル細粒ノ延伸スルニ由ルカ或ハ此等細粒愈々微細ナル體ニ破碎シテ此等ノ體整列スルニ由ルカ其理未ダ明ナラズト雖𪜈核内ニハ頗ル細微ニシテ彎曲シ且互ニ紛糾纏綿セル大多數ノ糸ヲ生ジ核内ヲ充滿ス而メ少時ニシテ此等細微ナル糸ハ延伸シ其紛糾ヲ正ス此時ニ當テハ核内ニハ糸ハ束狀ヲ爲シテ其内ヲ種々ノ方位ニ向テ通過ス此細胞核分裂ノ狀態ハ從來人見テ以テ Knänel ト爲シタルモノナレ𪜈著者ノ説ニ因レバ然ラズ著者ノ説ニ因レバ核ノ分裂スルニ當テヤ前述ノ糸ハ直ニ切レテ染色體ヲ爲サズ先ヅ此等ノ糸ハ平滑ニシテ太サハ全體一樣ナルモノナレ𪜈分裂ノ愈進ムニ隨ヒ粒狀ノ節ヲ生ジ合シテ其獨立ヲ失ヒ遂ニ染色質盤幷ニ「リニーン」盤トヨリ成レル「スピーレム」糸ヲ造成ス是レ即眞ノ Knänel ニシテ此糸切レテ始テ染色體ヲ爲スナリ故ニ前述細微ノ糸核内諸方位ニ通過スルノ狀態ハ Knänel ニ非ズシテ之ニ先ツ所ノ一段階（スタヂユム）トスベシ從來人ノ之ニ注意スルモノナカリシト雖𪜈ストラスブルガー、ハンフレー、チンメルマン、キヾヤール等ノ書中其圖ヲ見ル此段階特ニ稱シテ著者 Dolichonema ト云ヘリ著者ハまつばらんノ外ぜんまいノ芽胞囊、Polypodium

見ル而メ此等碎片ハ遂ニ細胞質內ニ出ヅルニ至ル蓋同一種ノ植物ニ於テ斯ク仁ノ行爲ノ異ルハ其理恐クハ營養幷ニ生長狀態ノ差異ニ因ルカ然ラザレバ「ヒヤチント」ノ如キ廣ク栽培セラルヽモノニ於テハ種々ノ變種アルガ故ニ其差ニ因ルカ未ダ遽ニ判ズベカラザルナリ著者ハ「ヒヤチント」ノ外 Lilium lancifolium 又 Aspidistra elatior 幷ニたうもろこしノ幼根ヲ撿シ同一樣ノ成蹟ヲ得タリ

著者ハ又双子葉植物ノ幼根ヲモ研究シタリ即べにばなゐんげんノ幼根細胞核ニ於テ仁ノ行爲ヲ研究シ一種ノそらまめ (Vicia Faba var megalosperma) ニ於テモ幼根ノ核分裂ヲ研究シ嘗テラウドウスキーガ爲シタル研究ニ駁撃ヲ加ヘタリ(此等ノ所詳記スレバ餘リニ冗長ニ亘ルヲ以テ畧ス)

著者ハ次ニ管束隱花植物根ノ生長點ニ就テ研究セリ例ヘバ Oleandra nodosa ナル羊齒ノ根生長點ニ於テ細胞核ノ行爲ヲ研究スルニ其頂細胞核ハ「キヤノフキール」ナリ而メ之ヨリ生ジタル根冠細胞ノ最幼稚ナルモノハ甚ク「キヤノフキール」ニシテ多數ノ仁ヲ具ヘ此等ノ仁ヲ合算スレバ其容頗ル大ナルベシ其レヨリ次ニ位セル稍々老イタル根冠細胞核ハ「キヤノフキール」的性狀弱ク仁ノ容頗ル減少ス其レヨリ以外ノ根冠細胞核ニハ「キヤノフキール」的反應無ク遂ニハ明ニ「エリツロフキル」的反應ヲ呈スルニ至ル又まつばらんニ於テ莖ノ分裂組織細胞核ハ甚ク「キヤノフキール」ナリ葉ニ於テハ其先端ノ細胞核先ヅ最始ニ「キヤノフキール」的反應ヲ失ヒテ（葉ノ尖端ニハ生長最モ速ニ止ム)「エリツロフキール」的反應ヲ呈シ葉ヲ支フル所ノ枕狀組織ニハ長時間「キヤノフキール」的核アルヲ見ル又莖ニ於テハ其細胞分裂ノ最モ早ク止ム所即生長帶ノ最下部ニ於テ最モ早ク「エリツロフキール」的反應ヲ生ズ

著者ハ次ニまつばらんノ幼根生長點細胞核ノ分裂ヲ詳記シタリ而メ此等ニ於テハ非染色的「スピンデル」ハ前述

著者ハ次ニ「ヒヤチント」ノ幼根ニ於ケル核分裂ニ就テ論ゼリ凡ソ此等細胞核ノ將ニ分裂セントスルヤ其周圍ニ「ホモゲン」ナル細胞質ノ薄層ヲ生ズ(是レストラスブルガーノ所謂「キノプラスマ」ナリ)而メ核ノ兩極ニ於ケル細胞質ニハ漸次顆粒ノ列數多ヲ生ジ遂ニ此等ハ變ジテ非染色的（アクロマチッシュ）「スピンデル」ヲ造成スルニ至ル而メ此時ニ當テヤ核膜ハ未ダ毫モ融解セザルナリ是ニ因テ見レバ「ヒヤチント」幼根細胞核分裂ノ際ニハ其「スピンデル」ガ細胞質ヨリ來リテ核内ノ物質ヨリ來ラザルヤ明ナリ但仁ノ物質ガ多少其造成ニ預ルヤモ知ルベカラズト雖𪜈「スピンデル」ガ全ク造成セラレタル後ニ至テモ尙ホ其核内ノ仁ガ毫モ其量ヲ減ズルヿナキヿヲ往々目擊スレバ仁ガ「スピンデル」造成ニ預ルハ極メテ些少ナルヤ明ナナリ(評者曰クストラスブルガーハ近來「スピンデル」ハ仁ヨリ來ルベシト論ジタリ前號ノ新著欄内ヲ見ヨ)又染色的核像（クロマチッシュ、ケルンフヰグーア）ニ就テハ先ヅ第一ニ染色體（クロモゾーメン）ハ其數二十四個ニシテ即嘗テギバール幷ニオーウェルトンガ Lilium Martagon ノ營養器官ニ於テ研究セル數ニ同ジ然レ𪜈木管細胞核ニ於テハ其數二十四ニ超過スルガ如シト雖𪜈未ダ明ナラズ而メ分裂組織細胞核ノ將ニ分裂セントスルヤ核内ニ於ケル「ヌクレイン」ノ細粒相合着シテ增大シ所謂核盤（ヌクレイン、シャイベン）ヲ造成シ核盤ハ鏈狀ニ配列シ各列殆ンド相平行シテ微細ナル横糸ヲ以テ相連結ス後ニハ此横糸破レテ各列相分離スルニ至ルナリ而メ此等各列ハ「ヌクレイン」盤幷ニ「リニーン」(一ニ核「ヒアロプラスマ」トモ稱ス)盤ノ交互シテ成レルモノタリトハ現今ノ通說ナリト雖𪜈著者ノ「ヒヤチント」ニ於ケル研究ニ因レバ決シテ然ラズ即此等ニ於テハ「リニーン」ハ鞘狀ヲ爲シ「ヌクレイン」盤ハ其内ニ在ルヤ明ナリ又「ヒヤチント」幼根細胞核分裂ノ際仁ノ行爲ニ就テハ二種アリ即其第一ニ於テハ核糸造成セラルヽニ隨ヒ仁ハ縮小シ遂ニ消滅ス而メコレ恐クハ溶解シテ以テ核外ニ驅逐セラルヽナラン其第二ニ於テハ嘗テチンメルマンガ論述セルガ如ク仁ハ徐々ニ消滅シ核膜既ニ消滅スルニ至ルモ尙ホ仁ノ碎片ヲ

網、狀質、粒質アリテ絶エテ粗大ナル纖維狀ノ物質ナシ然ルニ分裂組織以外ノ細胞核ニハ其「ゲリユースト、ウエルク」ハ粗大ナル纖維狀ノ物質ヨリ成リテ此物質ハ藍色々素ヲ吸收スルノ能ナキヲ見ル又分裂組織ノ細胞核ハ微細ナル顆粒アリテ藍色色素ヲ吸收シ以テ核ヲシテ藍色ニ染マラシメタレ𪜈分裂組織以外ノ細胞核ニハ此等ノ顆粒ナシ而シテ此等顆粒ハ其色素ニ對スル反應幷ニ核分裂ノ際ニ於ケル行爲ニ照シテ考フルニ「ヌクレイン」質ヲ含メルモノタルヤ明ナリ又同植物幼根ノ根冠細胞ニ就テ研究スルニ幼皮細胞（デルマトーゲン、ツエレン）ノ核ハ前述ノ如ク分裂組織細胞核ノ性質ヲ明ニ具フルト雖𪜈既ニ根冠細胞ニ變ゼルモノニ於テハ其核ハ其大サヲ減ジ、其形狀ハ延長シ、絶エテ一個ノ仁ヲ具有セズシテ常ニ二個以上多數ノ微細ナル仁ヲ具フ（幼皮細胞核ハ一個若クハ二個ノ大ナル仁ヲ具ス）但根冠細胞ト雖𪜈其最モ幼若ナルモノ即幼皮細胞ニ直ニ隣接セルモノニ於テハ其核尚ホ未ダ幼皮細胞核ニ肖似シ核尚ホ多量ノ「ヌクレイン」ヲ存シ其「ゲリユースト、ウエルク」ハ藍色ニ染ムト雖𪜈其以外ノ根冠細胞核ハ全ク其造構ヲ異ニシ其「ゲリユースト、ウエルク」ハ「ヌクレイン」ナキ爲紅色ニ染ミ又微細ナル仁五乃至七個ヲ有スベシ是ニ因テ之ヲ觀レバ分裂組織ノ細胞核ハ「キヤノフヒール」ニシテ分裂ノ力ナキ細胞核ハ「エリツロフキール」ナルヤ明ナリ蓋ストラスブルガーノ說ニ因レバ前述ノ如ク核ノ「キヤノフキール」ナルハ其營養乏シキガ爲メナリト然レ𪜈此研究ニ於テ「キヤノフキール」ナル分裂組織細胞核ガ既ニ分裂ノ力ヲ失ヘル所ノ「エリツロフキル」的ノ核ニ比シテ營養乏シキ理斷乎トシテ之アルベカラズ加之根ノ幼若ナル木管細胞（分裂力ヲ失フタルモノ）ノ核ト之ニ隣接セル中央「シリンドル」原本組織ヲ造成スベキ細胞（分裂力アリ）トヲ比較スルニ甲ハ「エリツロフキール」ニシテ乙ハ「キヤノフキール」ナリ是等ニ因テ考フレバストラスブルガーノ說未ダ遽ニ贊同スベカラザルナリト

説ニ因レバ雄核ニハ一種「ヌクレイン」（核質トデモ譯スベキカ）ナル物質アリ其核糸ヲ構成シ而メ雌核ニハ絶エテ「ヌクレイン」ナシ凡ソ雄核ノ藍色ニ染マルモノ「ヌクレイン」アルガ爲ニシテ雌核ノ藍色ニ染マラザルハ「ヌクレイン」ナキガ爲ナリ然レバ雌雄核ノ色素ニ對スル反症ノ異ルハ實ニ其物質的差異アルニ因ルナリト而メ其第二ハストラスブルガーノ説ニシテ其説ニ因レバ核ノ藍色ニ染ミ或ハ紅色ニ染マルハ單ニ核ノ營養如何ニ關シ核ノ營養分トシテ多量ノ細胞質ヲ吸收セルモノハ紅色ニ染ミ其營養乏シキモノハ藍色ニ染ムモノナリト然レ𪜈ストラスブルガーノ説モ遽ニ同意スベカラザルモノアリ茲ニ於テ著者ハ本論ニ於テハ雌雄核ノ如キ複雑ナルモノヲ取ラズ其理ノ簡單ナル營養核幷ニ無性生殖核ニ就テ色素反症ヲ研究シ以テ以上ノ疑問ヲ解釋セント試タリ加之本論ニ於テハ右ノ外核ノ造搆、諸種核成分ノ分布、配列、變動核ト細胞質トノ關係、無染色的核像（アクロマチツシエケルン、フ井グーア）、仁、引力球等ニ就テモ論ゼリ

著者ハ其初メニ著者ガ使用セル固定、染色等ノ法ヲ詳述セリ其詳ハ原文ニ就テ見ルベシ唯染色ニ就テ一言スベキハ著者ハ「セントロゾーム」幷ニ引力球ヲ見ルガ爲ニ彼ノ動物細胞ニ於テ好結果ヲ呈スル所ノマルチン、ハイコデンハインガ「アイゼン、アンモン、アラウン、ヘマトキシリン」法ヲ用ヒ尙ホ「ボルドー、エル」若クハ「ルービン、エス」等ノ色素ヲモ併用シ良好ナル成蹟ヲ得タリ

著者ガ第一ニ研究セルハ「ヒヤシント」ナルゆり科植物ノ幼根ナリ此等幼根生長點ノ薄片ヲ作リ之ニ施スニ彼ノ紅色幷ニ藍色色素ノ混合液ヲ以テスルニ生長點ノ分裂組織ニ於ル細胞核ノ「グリユースト、ウエルク」（Gerüst-werk 核ノ仁、核膜、核液ヲ除キタル部分）ハ濃藍色ヲ呈シ分裂組織以外ニ於ケル細胞核ノ「グリユースト、ウエルク」ハ單ニ紅色ニ染マルヿヲ見ル而メ此等細胞核ヲ精檢スルニ分裂組織ノ核ニハ頗ル精微ニシテ緻密ナル

ルノ傾アリ、之ガ爲メニ夥多ノ泡間ヲ發生シ、泡沫造構ヲ呈スルニ至ル、又一方ニ於テ彼ノ酸類ノ甚ダ害アルハ、加爾加里ト抱合シ以テ物質代謝ノ作用ヲ妨止スルニアルヲ見ルベシ、

著者ノ實驗ヨリシテ見ルトキハ彼ノ原形質内ニ屢〻見ルヲ得ル所ノ線狀、網狀、粒狀、泡狀等ノ造構ハ一定不變ノモノニアラズシテ、唯一時ノ狀態ニ過ギザルヲ知ルニ足ルベシ、

本論ノ結尾ニハ關係アル「リテラツア」三十二篇ヲ擧ゲタリ、

(Miyoshi)

○ローゼン氏植物細胞研究第三分裂組織幷ニ芽胞發生組織ニ於ケル核幷ニ仁

F. Rosen, Beiträge zur Kenntniss der Pflanzenzellen III. Kerne und Kernkörperchen in meristematischen und sporogenen Geweben. (Beitr. z. Biol. S. Pflanzen VII. Bd. 2. Heft, 1895)

千八百九十年ノ頃動物家レオポールド、アウエルバッハハ動物組織ニ施スニ紅色幷ニ藍色色素ノ混合液ヲ以テスルニ各核ニハ紅色ニ染色スル所ノ體幷ニ藍色ニ染色スル體トノ二種アルヿヲ發見シ其甲ヲ「エリツロフキーレ」ノ仁ト稱シ乙ヲ「キヤノフキーレ」ノ仁ト稱セリ翌年尚ホ雄核ハ此色素ノ混合液ニ逢フテ藍色ニ染ミ而メ雌核ハ紅色ニ染マルヿヲ發見シタリ著者モ嘗テ千八百九十二年ニ於テ植物細胞ニモ此現象アルベキヤ否ヤヲ檢セントシゆり科植物ニ就テ研究スル所アリ是等植物ノ核内ニハ「エリツロフキーレ」幷ニ「キヤノフキーレ」ノ仁アルヿ又花粉粒ノ生殖核ハ藍色ニ染ミ卵核ハ紅色ニ染マルヿヲ發見シ其他著者ノ研究セル所アウエルバッハノ研究ニ符合セル所頗ル多カリキ而メ其理ニ就テハ議論二派ニ分レタリ即其第一ハツアヒャリアスノ說ニシテ其

ヲ以テ電氣ヲ通ズレバ、核ノミ死シテ原形質ハ猶ホ生活ノ狀態ニアルベシ、是レ即チ人工的ニ無核細胞ヲ得ル方法ト云フベシ、且又近來 J. Demoor (Archives de biologie, XIII, Liège 1894) 氏ノ研究ニテ、原形質ノミヲ殺シ、核ノミヲ生存セシムル方法ヲ發見シタレバ、此兩法ニヨリテ後來、右兩者ノ關係ヲ精密ニ研究スルヿヲ得ルニ至ラン、

細胞液ニモ破壞作用ノ爲メニ變化ヲ起スハ事實ナリ、尤モ無色液ニテハ判然見ルヲ得ザレ𪜈、彼ノ *Tradescantia* ノ如キ有色毛茸ニ於テハ、之ヲ明認スルノ便アリ、即チ今電氣ノ作用ニヨリテ該細胞ニ破壞ヲ起サシムル片ハ、夙ニ Kühne ノ看察セル如ク、消極ノ方ニハ青綠色、積極ノ方ニハ赤色ノ液ヲ充ツルヲ見ル、是レ即電氣分拆（エレクトロリーヒ）ノ結果ナリ、

前記ノ詳說ヲ今約言シテ結論スレバ、畢竟、破壞ニ由テ生ズル顯象ハ種々ニシテ、同一ノ原力又ハ物質ニテモ働作ノ狀態ニヨリテ異樣ノ看ヲ呈スルヿアリ、又異種ノ原力又ハ物質ニテモ同樣ノ看ヲ爲スヿアリ、今後者ニ就テ例證セバ、電氣ト亞爾加里トハ共ニ同一ノ狀態ヲ示シ、又光ト酸トハ共ニ同樣ノ顯象ヲ呈セシムルガ如シ、且又一種ノ破壞力又ハ破壞物質ニシテ、其作用ノ急劇ナル片ハ頓ニ原形質ノ運動ヲ止ムルガ故ニ、後者ノ收縮ヲ起スヿナクシテ其儘固定スレ𪜈、之ニ反シテ其作用徐々ナル片ハ通常、人ノ知ル所ノ收縮ノ狀態ヲ呈スルニ至ル、之ヲ以テ見レバ時間ハ亦細胞內ノ小天地（ミクロコスモス）ニモ大ナル影響ヲ及ボスモノナリ、

次ニ又亞爾加里類ノ溶解作用ニ就テ注目スベキハ、原形質本來ノ加爾加里性ナルヿナリ、蓋シ該反應アルガ爲メニ原形質內ニ存在セル某々物質ハ溶解セラレテ物質新陳代謝ノ働ヲ爲シ、生活ヲ保存スルヿヲ得、然ルニ今過度ノ亞爾加里ヲ加フル片ハ、該物質ノ作用ニヨリテ異常ニ溶解力ヲ旺盛シ、遂ニ原形質內ノ物質ヲ溶解シ去

此顯象ハ古來人ノ知ル所ノモノナルガ故ニ、Hofmeister 氏ノ如キハ明言シテ曰ク、死亡セル細胞ニハ必ズ收縮ヲ惹キ起スト、然レ𪜈著者ノ實驗ヨリシテ論結スルトキハ、是レ大ニ然ラザルヲ見ルベシ、前記ノ諸例中、收縮セズシテ死滅セル細胞尤モ多シ、蓋シ原形質ノ收縮ハ必ズシモ死亡ノ顯象ナラザルハ、彼ノ「プラスモリーセ」ヲ見テモ知ルベシ、

抑モ原形質ノ收縮ヲ惹キ起スニハ二要件アリ、其一ハ細胞内ノ膨壓減少セザルベカラズ、其二ハ原形質猶ホ運動スベキ狀態ニアラズンバアラズ、若シ此二要件ノ一ニシテ缺クルトキハ決シテ收縮ヲ起スヿ能ハズ、今種々ノ破壞作用ニ於テ、其順序徐々ニ來リ、膨壓次第ニ減少シ、隨テ原形質ハ猶ホ運動ノ機能ヲ存ズルトキハ始メテ收縮スルニ至ル、故ニ自然ノ死ニ於テハ原形質ノ收縮セルモノ常ナリトス、之ニ反シテ、過度ノ温、光、電氣其他有形諸物質頓ニ働クトキハ收縮ヲ爲ス能ハズシテ直ニ其儘、固定死滅スルヲ免レズ、

原形質ノ破壞ヲ生ズル際ニハ、其分子ノ變狀ヲ起スハ必定ナルベシト雖モ、此變狀タルヤ必シモ顯微鏡下ニ看察シ得ラルベキモノノミナラズシテ、更ニ幽微ノ變態ヲ呈スルヿナシト云フベカラズ、而シテ吾人ガ通常認メ得ベキ所ノ變態ハ、彼ノ極度ノ温、光、或ハ酸類、金屬鹽類ノ作用ニ於ケルガ如キ顆粒狀或ハ皺襞狀ノ有樣カ、或ハ然ラズシテ彼ノ亞爾加里若クバ電氣ノ作用ノ際、見ルヿヲ得ベキ泡間發生、泡沫造構ノ顯象ヲ呈スルニアリ、蓋シ是等ノ變狀タルヤ全ク種々ノ破壞ノ作用ニ伴ハレテ來レルモノニシテ、必シモ原形質當初一定ノ造構ヲ表示スルモノニアラザルベシ、然ラバ則チ彼ノ原形質造構ニ關スル諸想說ノ如キモ宜シク先ヅ其使用スル固定液、色液等ノ性質幷ニ其破壞作用ニ就テ考慮セザルベカラズ、

細胞核ハ前記ノ電氣作用ニ於テ見ルガ如ク、一般、原形質體ヨリモ抵抗少ク、先ヅ死滅ヲ招グ、故ニ今適宜ノ强度

(C) 其他ノ種々ノ物質

(a) 過酸化水素　ハ過劇ノ毒性ナシ、之ガ爲メニ死滅セル原形質ハ特別ニ收縮スルヿナケレ𪜈、唯著ルシキハ微細ナル絲線狀造構（フヒブリレーレ、ストラクツール）ヲ生ズルニアリ、

(b) 金屬鹽類　ハ原形質破壞ニ於テ特別ノ變狀ヲ惹ス起スヿナク、又甚收縮セシムルヿナシ、

(c)「アルコール」　ハ甚シク有毒ノモノニアラズ、且ツ原形質ニ特別ノ變態ヲ呈セシムルヿナシ、稀薄液ハ一旦原形質運動ヲ皷舞スルノ功アレ𪜈、暫ラクシテ又原態ニ復ス、尤モ此作用ハ幾回モ繰返シ行フヿヲ得、然レ𪜈若シ強度液ヲ用フル𬼂ハ運動息止シ、原形質ハ結節狀トナル、

(d)「フェノール」　ノ作用ハ著甚ニシテ稀薄ノ稠度ニ於テモ已ニ之ヲ見ル、原形質內ニハ諸處ニ小結節ヲ生シ、此中ニ泡間ヲ形ヅクル、泡間ノ周圍ニハ「ミクロソーメン」輻輳ス、徐々ニシテ泡間破裂スレバ、顆粒狀ノ小體連續シ、遂ニ樹木狀ノ看ヲ呈スルニ至ル、又細胞核ハ膨脹シ、顆粒狀トナル、原形質ハ收縮セズ、

(e)「アニリン」色素　ニ就テハ Pfeffer 氏ノ研究ニテ知ラレタル如ク、原形質ニ染入スルモノト、唯細胞液ヲノミ染ムルモノトアリ、著者ノ實驗用ニハ唯前者ヲノミ用ヒタリ、即チ「メチール」紫、「フクシン」、「ビスマーク」褐等ナリ、該色素ノ惹キ起ス破壞作用ハ、一般ノ原形質ヨリ球狀ノ原形質塊ヲ離解セシメ、特別ニ色素ヲ吸收セシムルニアリ、

前記ノ如ク種々ノ無形、有形物質ノ原形質ノ破壞ニ對スル作用ヲ詳記シタレバ、コレヨリ以下更ニ此等ノ作用ヲ比較シテ論ズベシ、

此ニ特記スベキハ原形質破壞ニ關スル顯象中收縮（コラプス）ナリ、即チ原形質ガ多少、細胞膜ヨリ離解シ、固縮スルヲ云

酸ハ急ニ原形質ノ運動ヲ止メ顆粒狀ノ看ヲ呈セシメ、加之ナラズ能ク全景ヲ固定スルノ功アリ、是レ酸類ヲ今日ノ顯微學上固定液ニ用フル所以ナリ、

又有機酸類(葡萄酸、林檎酸、枸櫞酸、蓚酸、醋類)ノ作用モ無機酸ニ均一ナレ𪜈、同一稠度ニ於テハ後者ハ前者ノ如ク作用迅速ナラザルノ差アルノミ、

爰ニ特記スベキハ亦狀態適應ノ現象ナリトス、即今一時ニ强度ノ酸液ヲ用ヒズシテ、徐々ニ其稠度ヲ高ムルトキハ、遂ニハ之ニ堪ヘ得ルニ至ル、著者ノ蓚酸ニヨリテ實驗セル所ニヨレバ、始メニ先ヅ〇・二五%ヨリシ、次ニ〇・五%遂ニ一%ニ及ビ、甚シキ至リテハ一・五%ニ達シタルモ、猶ホ原形質ノ運動ヲ見ルヲ得タルガ如シ、

(B)亞爾加里類　ガ原形質ヲ膨大（クエレン）セシムルノ顯象ハ、從來人ノ知ル所ナリ、然レ𪜈該物質ノ破壞作用ハ此ノ如ク單一ナラズシテ、其此（コヽ）ニ至ルマデニハ順序アリ、該類作用ノ直結果トシテハ、先ツ原形質内ニ異常ノ泡間（ヴアクオーレン）ヲ發生シ、漸次增大シ全細胞ヲ充タスヲ見ル、今 *Mormordica, Trianea* 等ノ毛茸ヲ用ヒテ右泡間ノ狀態ヲ檢スルトキハ尤モ著甚ナリ、特ニ高度ニ廓大シテ窺ヘバ、泡間ノ大小無限ニシテ、甚大ナルモノヨリ微小ニシテ見ルヲ得ザルニ至ルモノマデ存在スルヲ認ムベシ、是レ所謂ユル彼ノ原形質ノ泡沫造構（シヤウムハストラクツール）ニシテ、此ノ如ク亦人工的ニ生ゼシムルヲ知ルベシ、著者ハ說ヲ爲シテ曰ク、該顯象ノ起ル所以ハ、蓋シ原形質内ニ扁ク散布存在セル物質ガ亞爾加里ノ作用ニヨリテ强大ナル交流力ヲ有スル狀態ニ變轉シ(化學的變化ニヨリ)、遂ニ泡間ヲ生ズルニ至ラシムルヿ、猶ホ彼ノ Pfeffer 氏ノ實驗ニ於テ變形菌ノ「プラスモヂア」中ヘ竄入セル「アスパラギン」結晶片ガ泡間ヲ發生スルニ至レルガ如シト、故ニ亞爾加里類ノ作用ハ原形質ノ成分ヲ異常溶解ノ狀態ニ變ズルモノト稱シテ可ナラン、

且又核ハ一般ノ原形質ヨリモ電力ノ作用ヲ蒙リ破壞ヲ招クヿ速ナリ、即チ *Tradescantia* ノ蕋毛ニ於テハ核ハ電流ヲ通ゼル後頓ニ眞圓形トナリ（通常卵形）、且ツ其直徑最初ニ比スレバ二倍ノ長サトナル、加之ナラズ原形質ハ未ダ染色セザル中ニ核ハ已ニ染着ス、是レ其已ニ死セルヲ證スルモノナリ、

（第四）諸物質ニヨリテ起ル破壞顯象　著者ハ Loew 氏ノ „Ein natürliches System der Giftwirkungen“ ニヨリテ種々ノ『毒物』ノ作用ヲ檢セリ、

(A) 酸類　ノ作用ハ無機酸、有機酸トモ從來ノ實驗アリ、Schwartz 氏ニ據レバ、〇・二%ノ醋酸ハ已ニ細胞ヲ固定シ、〇・一%ノ鹽類ハ之ヲ死滅セシム、又 Migula 氏ノ實驗ニ據レバ、有機酸ガ〇・〇五%ヨリモ濃密ナル稠度ナル片ハ直ニ *Spirogyra orbicularis* ヲ殺スニ足ルト、

今著者ノ實驗ニ供セル諸植物中一、モ〇・一%以上ノ稠度ニ抵抗シ得ルモノナシ、*Trianea* ノ根毛ノ如キハ更ニ稀薄ナル酸液ニテモ直ニ破壞ノ顯象ヲ起ス、即今1/2「プロミレ」ノ硝酸ヲ加フレバ、先ヅ其瞬間ニハ原形質ノ運動不規則トナリ、次ニ突然迅速トナリ、又全質ハ次第ニ結節狀ヲ呈シ、遂ニハ全ク運動ヲ止ム、今若シ一「プロミレ」ノ溶液ヲ用フル片ハ此作用更ニ速ナリトス、

酸類作用ニ於ケル著甚ナル事實ハ、細胞ノ破裂ヲ招クニアリ、殊ニ幼細胞、就中、毛端ノ如キ生長盛ナルノ部ニ於テ此顯象ヲ見ル、溶液ノ稠度1/2「プロミレ」ニテモ遂ニハ破裂ヲ生ズレ𪜈、一「プロミレ」液ニハ更ニ迅速ナリトス、蓋シ該顯象ハ或ハ細胞内ノ膨壓ノ高マルニヨルカ、或ハ細胞膜質ノ頓ニ其性質ヲ變換スルニ出ヅルナルベシ、

稠度ノ更ニ濃密ナル酸液ヲ用フル片ハ其作用猶ホ前者ノ如クナレ𪜈、唯迅速ナルノ差アルノミ、即チ一%ノ硝

トナリ、(即チ衝動（シュレックベーグング）ナリ)、遂ニハ温醉又ハ破壞ヲ招ク、(高温度ノ試驗ニハ Pfeffer氏ノ温器ヲ用ヒタリ)、次ニ異常低温度ノ作用ニ就テ著者ノ實驗ニヨレバ、*Mormordica, Trianea, Chara* 等ノ細胞內原形質運動ハ、零下二度ニテモ猶ホ徐々ニ行ハルヽヲ見タリ、其レヨリ以下ノ温度ニテハ、原形質ノ形態ニ變狀ヲ呈シ、多少顆粒（グラヌレーセ）狀ノ看ヲナセリ、零下十三度ニ十五分時間晒セル以上ノ植物幷ニ *Spirogyra* 等ハ何ヅレモ破壞死亡ヲ致シ、原形質ニ異常ノ看ヲ呈セリ、

蓋シ高低兩温度ノ原形質ニ對スル破壞作用ハ特別ノ狀態ヲ呈セズ、唯結局稍〻顆粒狀ヲ爲セルノミ、又破壞ノ初期ヨリ終期即チ死期ニ至ルマデモ、交流力(膨壓（ツルゴル、ドルック）)ハ依然トシテ變ズルヿナカリシ、

(第二)光 ニ依テ起ル破壞ニ就テハ、已ニ Pringsheim 氏ノ實驗ニテ知リ得ル如ク、强光殊ニ多柝光線(紫半光線)ハ原形質破壞ヲ招ク、著者ノ實驗ニヨレバ、强光ノ破壞作用ハ原形質ニ特異ノ顆粒狀態ヲ生ズルヿナク、又收縮、固結等ノ變狀ヲモ呈スルヿナシ、唯光線ノ直接作用トシテハ原形質ニ皺襞狀ヲ呈セシメ、且ツ同時ニ凝固セシムルノミ、

(第三)電氣 ノ作用ハ前記ノ温度、光線ト異ニシテ、頗ル特殊ナリ、即チ原形質ノ內層ハ頓ニ泡沫狀ヲ顯出シ、彼ノビュチリ(Bütschli) 氏ノ所謂ユル泡沫造構ヲ呈ス、此造構タルヤ破壞作用ノ起ル以前ニハ如何程、高度鏡ニテ窺フトモ見ルヿヲ得ザリシモノニシテ、蓋シ電力ニヨリ無數ノ小胞（ヴアクオール）間ヲ生ゼルニヨルナリ、是レ *Urtica, Vaucheria, Derbesia, Bryopsis* 等ノ諸細胞ニテ明ニ認メ得ベシ、又電擊ニヨリテ原形質ノ內層ハ前記ノ如ク破壞スルモ、外皮層ハ猶ホ生活ノ狀態ニアルヲ見タリ、是レ著甚ノ事實ニシテ、亦彼ノ Pfeffer 氏ノ想說(原形質ノ外皮層ノ存在)ヲ確認スルノ一證憑トナスヲ得ベシ、

々ノ場合ニ於テ差異アルハ勿論ナリトス、著者ハ今本論文ニ於テハ有形物質、無形物質ニ論ナク、原形質ニ變狀ヲ呈セシメ、其造搆ヲ破壞シ遂ニ死滅ニ至ラシムルノ狀態ヲ研究シ、又該物質ノ働ク時間、及ビ其分量ヲ精密ニ撿シ、以テ一々特別ノ塲合ニ於ケル作用ヲ看察セリ、蓋シ著者ノ本研究アルニヨリ吾人ハ始メテ能ク各種ノ物質ガ徐々ニ原形質ヲ破壞スルノ狀態ヲ比較的ニ知ルヲ得ルニ至レリ、

實驗ニ供セル材料ハ從來已ニ原形質ノ研究ニ用ヒラレ人ノ偏ク知ル所トナルモノヲ撰メリ、即チ變形菌(*Chondrioderma difforme, Didymium microcarpum*)、毛(*Cucurbita, Momordica, Urtica.*)、蕋毛(*Tradescantia virginica.*)細胞(*Spirogyra, Vaucheria, Bryopsis, Derbesia, Saprolegina.*)及ビ根毛(*Trianca bogotensis.*)等ナリ、

著者ハ此等ノ材料ニヨリテ原形質、核、細胞液等ニ就テ一々破壞顯象ヲ撿セリ、該顯象ヲ起サシムル原カ又ハ物質ハ異常高低温度、光、電氣(以上無形的)、次ニ酸、亞爾加里幷ニ、種々ノ物質即チ過酸化水素、金屬鹽類、「アルコール」、「フェノール」、「アニリン」色素等(以上有形的)ナリ、

以下逐次ニ此等ノ作用ヲ記スベシ、

(第一)異常高温度ニ於ケル實驗　今原形質ヲシテ不意ニ高温度ニ昇ラシムルトキハ、多少、温醉（ウエルイスタール）ノ狀態ニ至ルカ、或ハ速死ヲ招クヲ免レズ然レドモ若シ徐々ニ温度ヲ昇ラシムレバ、之ニ反シテ能ク高温度ニ堪フルヿヲ得、著者ハ *Mormordica* ノ毛ヲ十六度ヨリシテ四十八度ニマデ徐々(半時間)ニ昇ラシメシガ、其原形質ハ猶ホ運動ヲ爲セリ、然ルニ右比較試驗ニ供セルモノハ、頓ニ四十五度ニ昇ラシメシカバ、温醉ノ狀態ニ陷レリ、又他試驗ニ於テハ *Mormordica* 及ヒ *Tradescantia* ノ毛ヲ十五度ヨリシテ五十分時間ニ五十一度マデニ昇ラシメタルモ、毫モ死亡ノ狀態ヲ呈スルヿナカリシ、凡ベテ低温度ヨリシテ直ニ高温度ニ昇ラシムルトキハ、運動俄ニ急速

○クレム氏『細胞ノ破壞顯象』

三好學

Paul Klemm, Desorganisationserscheinungen der Zelle. (Pringsh. Jahrb. f. wiss. Bot. Bd. XXVIII 1895.) (頁數七十四)

細胞ノ生活ハ限リアルモノニシテ早晩死滅ヲ免レズ、死滅ニ至ル順序ヲ破壞（Desorganisation）ト云フ、破壞ヲ起スニ至ルハ萬般ノ狀態アリ、蓋シ生活ニ必要ナル諸原力（温、光ノ如キ）又ハ諸物質ノ如キ其働ク區域ハ頗ル狹隘ニシテ、モシ之ヲ超過スレバ直ニ破壞ノ原由トナル、蓋シ破壞ニ至ラシムルニハ一方ニハ無形的物質（インポンデラビリエン）アリ、他方ニハ有形的物質（ポンデラビリエン）アリ、前者ハ温、光、電氣ノ如キヲ云ヒ、後者ハ酸、亞爾加里、鹽類等ヲ云フ、凡ソ此等ノ諸物質ニテ細胞ノ破壞ヲ招クニ至ラシムルノ事實ニ就テハ、古來已ニ觀察セラレタル顯象少シトセズ、然レ𪜈未ダ能ク比較的ニ研究セルモノナク、又破壞ノ最初期ヨリシテ最末期即チ死滅ニ至ルマデノ狀態ヲ逐一精密ニ看測セルモノナシ、蓋シ此等ノ狀態タルヤ極メテ複雜ノモノニシテ、決シテ單ニ理化學ニヨリテ說明シ得ベキモノニアラズ、近來原形質、細胞上ノ生理學的研究漸ク緻密ナルニ至リ、一方ニハ一切ノ顯象ヲ理學的ニ說明セント企ツルモノナリ、（Berthold 氏ノ如キ）又一方ニテハ單ニ化學的ニ其蘊奥ヲ探ラントスルモノアリ、（Loew-Bokorny 氏等ノ如キ）是等ノ研究亦細胞生理學進步上ノ功勞少シトセザル𪜈、獨リ如何セン、細胞ナルモノハ實際、理學者ノ見ル如ク單一ノ器械ニアラズ、又原形質ナルモノハ化學者ノ見ル如ク簡單ノ化合物ニハアラザルナリ、蓋シ吾人ノ思考シ得ル如何ナル複雜ナル器械ニ比較シ、又如何ナル込ミ入リタル化合物ニ比スルトモ、未ダ細胞、原形質ノ狀態ヲ顯ハスニ足ラザルナリ、

細胞ハ已ニ此ノ如キ複雜ナルモノナレバ、其破壞ヲ起シ、漸々死滅ニ至ルノ狀態ニテモ亦頗ル複雜ニシテ、種

ナリ隨テ遂ニ膨壓ヲ減ズルニ至ル、著者ハ右ノ如ク炭酸ガ刺撃的ニ働クノ他ニ猶ホ營養上ノ働キヨリ起ル結果トシテ膨壓ノ減少スルヿニ考及シテ曰ク、花粉管内ニ入レル炭酸ハ該細胞内ニ存在スル物質ニ就テ化學的變化ヲ起シ、先ヅ最初ノ瞬間ニハ交流物質ノ量ヲ增シ、終ニハ亦減ズルニ至ル、是レ一旦膨大セルモ却テ膨壓ノ減ズル所以ナリ、

以上ノ考說ニヨレバ膨脹顯象ノ依テ起ル所亦想像スルニ難カラズ、而シテ細胞膜ノ膨大ハ其尤モ薄クシテ延ビ得ベキ所ニノミ起ルモノニシテ、其漸次脹大スルハ猶ホ管端ニ生ゼル石鹼球ノ膨脹スルガ如シ、該細胞膜ノ膨脹ノ度ガ膜質形成ノ度ト同樣ニ行ハルレバ破裂ニ至ルヿナケレ𪜈、若シ前者ガ後者ヨリモ强盛ナルトキハ遂ニ破裂ヲ起スニ至ル、

本論文ノ成蹟ハ左ニ約言シ得ベシ、

一純炭酸ガ一定時間ノ作用ハ原形質ノ生活ヲ妨止スレ𪜈、而カモ始終有害ナルヿナシ、
一炭酸ノ妨止作用ハ酸素ノ欠乏ヨリ起ルニアラズシテ、特異ナル有毒作用ナリ、
一炭酸ハ直接或ハ間接ニ細胞膜ノ延長ヲ增サシムルヿアリ、
一少量(一%——十%)ノ炭酸ハ却テ花粉管ノ生長ヲ盛ナラシムレ𪜈、其膨壓ヲ大ナラシメズ、
一種々ノ植物細胞ガ炭酸ニ對スルノ感應ノ度ハ種々ナリ、
一生活植物細胞ハ炭酸ノ作用ニ適應スルノ機能アリ、

猶ホ著者ノ實驗中一旦炭酸中ニ晒シ大氣中ニ放置セル花粉管ニテハ却テ膨壓ヲ增セルヲ見タリ、然レ𪜈是レ何等ノ原由ニヨルカ未ダ分明ナラズ、

(Miyoshi.)

ノ砂糖液ニテ發生セルモノヲ十五%ノ同溶液ニ移ス𪜈ハ其尖端膨脹シ、更ニ二十%乃至三十%ニ轉ズル𪜈ハ膨脹更ニ甚シクシテ殆ト球狀トナルガ如シ、

炭酸瓦斯ガ此ノ如ク膨脹作用ヲ呈スルハ如何ナル原由ニヨルカ、畢竟該瓦斯ガ植物体ノ膨壓（ツルゴールドレック）ヲ旺盛ナラシムルニヨルモノカ、是レ著者ガ「プラスモリーセ」ノ實驗ニヨリテ解說ヲ求メントシタル所ナリ、該實驗ノ材料ニハ *Clivia nobilis* 尤モ適應セリ、又通常ノ如ク硝酸加里又ハ硝酸曹達ヲ用ヒズシテ殊ニ砂糖液ヲ用ヒタリ、コレ花粉管生長ノ滋養料トナレバナリ、

著者ノ實驗ニヨレバ、二十分時間炭酸ノ作用ヲ受ケシメタル花粉管（二%ノ砂糖液ニアリシモノ）ハ七%ノ砂糖液ニテ「プラスモリーセ」ヲ起セリ、然ルニ大氣中ニアル比較試驗材料ニテハ、八%ノ溶液ヲ要セリ、即チ炭酸瓦斯ニ晒セルモノハ一%ヲ降レリ（Hypisotonisch!）又第二ノ實驗ニテ二十五分時間晒セルモノハ八%ノ溶液ヲ要シ、之ニ反スル比較材料ハ九%ナリシ、其他數度ノ實驗ノ結果ニヨルニ、何ヅレモ二十分時間炭酸氣中ニ晒セルモノハ、一%ヲ降レルヲ認メタリ、即チ之ニ依テ見レバ炭酸瓦斯ノ作用ハ膨壓ヲ旺盛ナラシメズシテ、却テ衰弱セシムルヤ明ナリトス、

次ニ亦炭酸五%大氣九十五%（發生ニ尤モ宜シキ比例）ノ氣中ニ於テ生長セシメタル花粉管ニ就テ檢スルニ、前例ノ如ク大氣中ニアルモノニ比スレバ膨壓ヲ減ゼリ、是レ即チ彼ノ Weng, Krabbe, Wortmann, Schwendener 諸氏ノ已ニ指示セル如ク『生長ハ必シモ膨壓ニ比例セザル』ノ一證例トナスヲ得ベシ、

著者ハ炭酸ガ前記ノ如ク膨脹ヲ生ゼシムル理ニ就テ考說ヲ下シテ曰ク、炭酸ハ先ヅ最初ノ瞬間ニハ細胞ノ膨壓ヲ盛ナラシムルヲ以テ其結果トシテ細胞膜延長肪大シ器械的ニ容積ヲ增ス、此ニ於テ細胞液ハ前ヨリモ稀薄ト

次ニ *Vicia Faba* ニ就テノ實驗結果ハ左ノ如シ、

純炭酸ハ大氣中ニテ發芽セル花粉管ヲ十秒乃至十五分秒時間ニ破裂セシム、次ニ炭酸九十%、酸素十%ニテハ花粉粒ヲ十五秒時間ニ破裂セシム、又炭酸八十%、酸素二十%ニテハ三——五分時ノ後ニ破裂セシム、次ニ炭酸、酸素、等分ナル𪜈ハ發芽僅少ニシテ且ツ發生極メテ惡シ、次ニ炭酸ノ分量漸々少ナルニ隨ヒ、萠發モ漸ク盛ナルノ傾向アレ𪜊、猶ホ充分ノ生長ヲナサズ、隨テ炭酸ノ分量十%、酸素九十%ニ達スレバ、花粉粒ハ皆ナ發芽スレ𪜊次後ノ生長ハ猶ホ甚ダ遲緩ナリトス、

純酸素ハ發生ヲ妨止スルヿナケレ𪜊、大氣中ニ在ルガ如ク盛ナラズ、且又大氣中ニテ發芽セル花粉管ハ、一乃至三時間、酸素中ニアルモ破裂スルヿナシ、

著者ハ猶ホ他ノ數多植物ノ花粉ヲ同樣ニ檢セリ、即チ *Ononis rotundifolia, Colutea arborescens, Coronilla varia, Lotus corniculatus, Lupinus luteus, Pisum sativum, Tradescantia virginica, Lobelia syphilitica, Reseda alba, Nicotiana Tabacum, Veronica paniculata, Digitalis lutea, Clivia nobilis* ナリ、

爰ニ此等ノ實驗ノ結果中特異ナルモノヲ摘記センニ

Digitalis lutea ノ花粉管ヲ幾度モ繰返シテ炭酸瓦斯ノ作用ヲ受ケシムル𪜈ハ、遂ニハ狀態適應ノ顯象ヲ呈シ、當初ノ如ク破裂スルニ至ラズ、又當初、泡狀ヲ呈セル原形質モ亦次第ニ粒狀ヲ呈シ、通常ノ狀態ニ至レルヲ認メタリ、」又爰ニ注目スベキハ炭酸瓦斯作用ノ結果トシテ、花粉管ノ膨脹異看ヲ生ズルノ一事ナリ、(コレ亦前記ノ菌ニ於テモ見ル所ナリ、)幼花粉管ニ於テハ僅々十分乃至廿分時ノ後已ニ該顯象ヲ見、老花粉管ニテハ徐々ニ此狀態ニ至ル、而シテ該顯象ハ彼ノ溶液稠度ノ濃密ヨリ起ルモノト同樣ノ看ヲ呈ス、即チ今 *Digitalis lutea* ノ花粉管十%

モ其發生ヲ止メタルモノ多カリシ、

次ニ著者ノ實驗ハ花粉粒ノ萠發及ビ花粉管ノ發生ト炭酸瓦斯ノ作用トノ關係ニ就テ施サレタリ、先ヅ *Lathyrus latifolius* ノ花粉ニ就テ叙センニ、炭酸十%、酸素九十%ノ混氣中ニテハ大氣中ニアルヨリモ發芽力盛ナリ、又大氣中ニテ發芽セル花粉管モ該混氣中ニ於テ破裂スルヿナシ、

次ニ炭酸二十%、酸素八十%ニテモ多少發芽作用ヲ盛ナラシムレ𪜈前者ノ如クナラズ、次ニ炭酸三十%、酸素七十%ニ於テハ大氣中ノ如ク發生盛ナラズ(尤モ花粉粒ノ萠發ハ通常ノ如シ)、又大氣中ニテ萠發セル花粉管ハ前者ニ於テモ亦本試驗ニテモ破裂セズ、

次ニ炭酸四十%、酸素六十ニテハ萠發ヲ妨止スルノ働アリ、又發生甚ダ惡シ、大氣中ニテ發芽セル花粉管ハ一——二時ノ後多少破裂ス、

次ニ炭酸、酸素各等分ナルトキハ發芽、發生トモ共ニ惡シク、且ツ遲緩ナリ、大氣中ニテ萠發セル花粉管ハ一・五—三分時ノ後ニ破裂ス、

次ニ炭酸六十%、酸素四十%及ビ炭酸七十%、酸素三十%ニテハ發芽、發生益〻稀少ニ、遂ニ炭酸七十五%、酸素二十五%ニ至レバ遂ニ發芽スルヿナクシテ唯附着體狀（アップレッソリエン）ノ形體ヲ生ジ、或ハ破裂スルモノアリ、或ハ褐色トナル、ヒ

花粉管ノ破裂ハ溶液稠密ノ度ニヨリテ差異アリ、概スルニ濃密ナルトキハ炭酸瓦斯ノ作用ヲ受クルモ破裂スルヿナシ、例セバ五十%ノ砂糖液ニアル花粉管ニテ「プラスモリーセ」ヲ起サヾルモノハ純炭酸中ニ置クモ破裂セズ、之ニ反シテ十五%ノ糖液ニテハ速ニ破裂ス、

純水素中ニテハ萠發スレ𪜈、後破裂シ又ハ全ク發生ヲ止ムルニ至ル、

セルニ發生稍ゝ盛ナルヲ見タリ、

次ニ炭酸、及ビ酸素ヲ各ゝ兩半ノ割合トナセルニ蒔植後二日ニシテ發生セリ、又順次炭酸ノ分量ヲ增シ、遂ニ炭酸九十%、酸素十%トナセルニ發芽セル胞子數ハ全量十分ノ一ニ過ギズ、又二日ノ後ニ至リ始メテ萠發セリ、此ノ如ク炭酸ノ容量加ハルニ隨ヒ、發芽菌絲ノ膨脹愈ゝ異常トナリ、數多ノ空胞（ヴハクオール）ヲ生ジ、原形質褐色ヲ呈シ枯死スルニ至ルモノ多シ、次ニ純炭酸中ニ於テハ萠發全ク妨止シ三ケ月ノ後マテ毫モ發芽セザレドモ、菌子ノ發芽力ハ依然トシテ存ゼリ此ノ如ク多量ノ炭酸ハ菌絲ノ發生ヲ全ク妨止セザルモ、其生長ノ狀態ニ變化ヲ生ジテ異常ノ看ヲ呈セシメ、又子嚢ノ發生ヲ妨止スルノ作用アリ、

右炭酸ガ菌絲ノ膨大異常ヲ呈セシムルハ彼ノエッシェンハーゲン（Eschenhagen）氏ノ研究ニ於ケル結果ト全シク、溶液ノ稠度ノ濃密ヨリ來ル所ノ顯象ニ類似セリ、

釀母ノ炭酸作用ニ就テハ著者ハ左ノ結果ヲ得タリ、

前記ノブレーフェルト氏研究ニヨレバ釀母ハ全積 $\frac{1}{6000}$ ニ過ギザル僅少ノ酸素ニテモ猶ホ之ヲ攝取シテ蕃殖スルノ機能アリ、著者ハ此性質ヲ利用シテ適當ノ方法ニテ先ツ『純炭酸』ヲ盛ニ蕃生セル釀母ノ存在液中ニ通ジ、混在セル些少ノ酸素ヲ吸取セシメ、然ル後化學的反應ヲ以テ酸素ノ毫末モ存在セザルヲ認メ始メテ用ニ供セリ、

著者ノ用ヒタル釀母ハ該實驗ニヨレバ四――六時間ノ後ハ毫モ分殖セズ、全ク發生ヲ止メタリ、（比較培養ノモノハ盛ニ分殖セリ、）又十二時間ノ後ニ大氣中ニ戻シタルニ再ビ盛ニ發生ヲ始メタリ、又一種〝*Mycoderma cerevisiae*〟ト稱スル（釀造上一群釀母ノ總稱）釀母ハ炭酸瓦斯中ニテ毫モ分殖セザルノミナラズ、大氣中ニ返セル後

次ニ酸素十%、炭酸九十%ノ中ニテハ二──三分時間ニテ遏止セリ、然レ𪜈後二十分乃至三十分ノ終ニ至リ自（オ）ラ運動ヲ始メタリ、此ノ如クシテ九十%ノ炭酸ニ適應シタル標品ハ、純炭酸中ニ入レタルモ運動ヲ止ムルヿナク、又八十%ノ炭酸（即チ前記ノ試驗）ニテ適應セルモノハ九十%ノ炭酸（即チ本試驗）ニ於テモ運動ヲ止メザリシ、是レ狀態適應ノ一著例ト云フベシ、

純酸素ハ原形質運動ニ特別ノ作用ナシ、又純水素ハ最初ニハ一旦、運動ヲ活潑ナラシメ、後次第ニ遲緩ナラシムレ𪜈、八時間ノ後、猶ホ全ク遏止セシムルニ至ラザリシ、

次ニ炭酸ガ *Mucor Mucedo* ノ胞子ノ發芽及ビ其幼菌絲ノ發生ノ狀態ニ關スル作用ヲ記スベシ、

先ヅ第一、炭酸十%、酸素九十%ノ混氣中ニテハ該菌子ハ大氣中ニ於ケルヨリモ一時間遲ク發芽シ、徐々ニ生長シ、遂ニハ子囊（スポランギア）ヲ着ケタリ、子囊着生ノ時間ハ大氣中ニアル比較培養（コントロール、クルツール）ニ比スレハ廿四時間遲レタリ、」

次ニ炭酸二十%、酸素八十%ニテハ十時間遲レ發芽セリ、然レ𪜈菌絲ノ生長頗ル惡シク黃色ヲ帶ビ、五日ノ後ニ至ルモ子囊ヲ生セズ、後六日ニ至リ之ヲ大氣中ニ戻セルニ、徐々ニ發生シ遂ニ少シク子囊ヲ着生スルニ至レリ、

次ニ炭酸三十%、酸素七十%ニテハ十五乃至二十時間遲レタリ、比較培養ノ標品ハ四十時間ノ後ニ子囊ヲ着ケタレ𪜈、右炭酸中ニアリシモノハ八日ニ至ルモ僅々菌絲ヲ生長セルニ止レリ、後之ヲ大氣中ニ戻セルニ二十時間ノ後ニ强大ナル菌絲ヲ發生シ遂ニ子囊ヲ結ベリ、

次ニ炭酸四十%、酸素六十%ニテハ發芽期一日ヲ遲レタリ、發生セル菌絲ハ膨脹シテ球狀體ヲ生シ異常ノ看ヲ呈シ、又原形質ハ泡狀トナレリ、六日ノ後ニ膨脹セル部分破裂シ又ハ褐色トナレリ、八日ノ後之ヲ大氣中ニ戻

以上ノ如ク製出セル瓦斯ヲ檢シ、其純雜如何ヲ試ミ、又炭酸瓦斯ヲ酸素ト種々ノ分量ニ混和セルノ際、其比例ヲ檢スル爲メニ、著者ハ「オイヂオメートル」ニヨリ、炭酸瓦斯ニハ「ナトロン、ヒドラート」ヲ用ヒ、酸素ニハ「ピロガロル、カリ」ヲ用ヒテ試驗セリ、又著者ノ用ヒタル瓦斯室（ガスカムマー）ハ夙ニ教授「クニー」氏ノ創意ニ出デ始メテベルリンノ器械師フュース（Fuess）氏ノ製出セル形式ニ從ヒ模造セルモノナリ、此瓦斯室ハ小曲物（マゲモノ）狀ニシテ、直徑三八「ミリメートル」、高一八「ミリメートル」ニ過キズ（是ヨリ更ニ小形ノモノアリ）、而レ𪜈此器ハ一二週間實物ヲ貯存スルニハ適スレ𪜈、數ケ月ノ長キニ至ル間猶ホ瓦斯ノ作用ヲ受ケシメントスル實驗ニハ適當ナラズシテ、後者ノ用ニハ更ニ大ナル瓦斯溜（ダメ）ヲ要ス、著者ガ用ヒタル器ハ扁平圓形ニシテ、高六「センチメートル」、直徑十「センチメートル」、而シテ器ノ一面、頸狀ニ突出セル部ニ「デッキグラス」ヲ倒被セシム、著者ハ充分ノ注意ヲ用ヒテ此等ノ装置ヲナシ、又避除スベカラザル誤差ノ由テ來ル所ト、其誤量トヲ明示セリ、

次ニ著者ノ爲セル實驗ニ就テ、先ヅ第一ニ炭酸ガ原形質ノ運動ニ及ボス作用ヲ記スベシ、（前記ノ如クむらさきをもとノ蕋毛ヲ用フ、）

純炭酸（著者ノ製シ得タル充分純粹ナルモノ）中ニテハ一・五乃至二・五分時（ミニュート）ノ後ニ運動全ク止レリ、後該標品ヲ大氣中ニ返シタルニ、三十秒時（セコンド）ニシテ再ビ運動ヲ始メタリ、次ニ酸素三十%ト炭酸七十%ノ混合氣ノ中ニ入レタルニ毫モ影響ナク、又酸素二十五%、炭酸七十五%モ同樣ナリシ、次ニ酸素二十%、炭酸八十%中ニ置ケルニ、三分又ハ四分時ニシテ運動ヲ遏止セリ、然ル後再ビ大氣中ニ戻セルニ、半分乃至一分時ニシテ運動ヲ始メタリ、此ノ如ク同一ノ標品ヲ數回同樣ニ炭酸ノ作用ヲ受ケシメタルニ、徐々ニ狀態適應（アンパッスング）ノ顯象ヲ呈シ、遂ニハ一度運動ヲ止メタルモ後自（オ）カラ運動ヲ起シ、到底再ビ静止スルニ至ルヿナカリシ、

又種子中ノ幼芽ヲ死滅スルニ至ル、

炭酸ガ植物運動ニ關シテノ作用ニ就テハ、又種々ノ事實アリ、一般ニ言ヘバ運動ノ狀態之ガ爲メニ遲緩トナルノ傾アレドモ、植物ノ生活力猶ホ旺盛ナルノ間ハ、一定時間(六時乃至十二時間)ノ後ニ至リテモ全ク遏止スルヿナク、又該植物ヲ再ビ空氣中ニ置クトキハ運動直ニ活潑トナル、

以上ハ本研究ノ事項ニ就キ關係アル事實ニシテ、著者ガ該論文ノ卷首ニ於テ歷史的ニ詳敍セル所ノモノナリ、」

著者ノ研究ハ主トシテ無綠植物又ハ無綠植物體ニ就テ炭酸ノ作用ヲ精密ニ觀察セルモノニシテ、種々ノ稠度トナシテ用ヒタリ、材料ハむらさきをもと(*Tradescantia virginica*)ノ雄蕊毛茸、*Mucor Mucedo* ノ發芽菌絲、種々ノ花粉粒、釀母等ナリ、

該研究ニ就テ最一ノ肝要ナルヿハ、純炭酸ヲ製シ得ルヿ、及ビ之ヲ貯存スルヿニアリ、著者ハ純炭酸ヲ製スルニブンセン(Bunsen)氏ノ方法ニテキップ(Kipp'sche)器ヲ用ヒタレドモ、氏ノ實驗ニ不便ナル所アルヲ以テ別ニ適應ノ裝置ニヨリ、彼ノシュレーシング(Schlösing)及ビラウロン(Laurent)二氏ノ初メテ生理的實驗ニ應用セル方法(即チ重炭酸加里ヲ熱シテ炭酸ヲ製スルモノ)ヲ採リ、コレニヨリテ純炭酸ヲ得、更ニ適良ナル瓦斯計（ガスメートル）ヲ用ヒ、且ツ「パラフヒン」油ヲ用ヒテ瓦斯ヲ洗除セリ、

著者ハ亦之ト同樣ノ注意ヲ以テ酸素瓦斯、水素瓦斯等ヲ製シ、洗淨シテ用ニ供セリ、蓋シ此ノ如ク充分ノ準備裝置ニヨリテ製シタルモノト雖ドモ、猶ホ決シテ化學上極純粹ノ瓦斯ト云フヿヲ得ズ、何トナレバ多少ノ混合物ノ存在スルヿヲ免レザレバナリ、然レドモ此等ノ混合物ハ極メテ僅少ナルヲ以テ、生理學的實驗ニ於テハ殆ンド純粹ノ瓦斯ト見做シテ不可ナシ、

ル、又一方ニ於テ無葉綠植物（例、菌類）ガ炭酸瓦斯ニ對スル顯象即チ通常ノ同化作用ト毫モ關係ナキ狀態ニ就テノ研究ハ未ダ充分ノ成績ナク、唯二三ノ知ラレタル事實アルニ止ルノミ、要スルニ綠色植物ト無綠植物トハ、炭酸瓦斯ニ對スル狀態決シテ同一ナラズシテ、後者ハ前者ヨリモ概スルニ能ク多量ノ炭酸ニ堪ヘ、或種ノ「バクテリア」ノ如キハ殆ンド純炭酸中ニ生長シ得ベク、又或ル釀母（ヘーフェ）ノ如キモブレーフェルド氏ノ實驗ニヨレバ一氣中ノ酸素ノ容積、該氣量ノ$\frac{1}{6000}$ニ達セザルモ猶ホ能ク發生スルノ機能アリト云フ、然レ𪜈亦他種ノ釀母及ビ他種ノ「バクテリア」ノ如キハ、此ノ如キ多量ノ炭酸ニ堪フル能ハズシテ死滅スルモノモアリ、蓋シ此等ノ點ニ就テハ未ダ精密ノ實驗ナケレバ固ヨリ知ル能ハズ、又炭酸瓦斯ガ動物ノ原形質ニ於ケル影響ノ如キモ、已ニ人ノ知ル所ニシテ、少量ノ炭酸（一——一〇%）ハ却テ呼吸作用ヲ鼓舞スレ𪜈、已ニ二十五%ノ瓦斯中ニ多時間置ク片ハ遂ニ死ヲ招クニ至ル、

炭酸瓦斯ガ稠密ノ狀態ニアル片ハ種々ノ「バクテリア」ニ對シテ其發生ヲ妨止シ、或ハ全ク死滅スルノ作用アルヲ以テ、該瓦斯ヲ「バクテリア」消滅劑ニ應用セントセルヿアリ、然レ𪜈フレンケル（Fraenkel）氏ノ實驗ニヨレバ、該消滅作用ハ決シテ一定ナラズシテ「バクテリア」ノ種類ニヨリテ異ナレリ、或ル種類ノ如キハ純炭酸中ニモ大氣中ニ於ケルト同ジク盛ニ發生シ、他種ノ如キハ少シク其生長ヲ遲緩ナラシムルノミ、爰ニ亦ダルソンヴァル(d' Arsonval)氏ノ實驗スル所ニ由レハ、四十五氣壓ノ炭酸中、攝氏四十度ノ温度ニ於テハ、何ヅレノ生物モ該炭酸ノ作用ニ抵抗シ得ルモノナシト、サレバ純炭酸瓦斯ガ此ノ如キ高氣壓ニ於テハ消滅作用ヲ逞クスルハ明ナリトス、

又植物ノ種子ノ如キモ乾燥ノ狀態ニアリテハ、純炭酸ノ作用ヲ蒙フルヿナケレ𪜈、濕潤ナル片ハ其發芽ヲ妨ゲ、

ヲ採リテ能ク之ヲ拭ヒ蒸溜水中ニ於テ震盪シ其一滴ヲ採テ鏡檢セシニ數多ノ胞子ヲ識認セリ又其原種ノ產地ニ於テ分與主ノ種子ヲ穿鑿セシニ明ニ系統的傳播ノ證跡ヲ得タリ是ニ由リテ之ヲ見レハ今年ノ發病ハ全ク種子ニ原因スルヿ明白ナリト

以上ノ實例ニ據レハ粟くろぼ、なまぐさくろぼ、大麥ノかたくろぼ等ノ如キ胞子生熟スルト雖モ圃場ニ於テハ毫モ散セサルカ又ハ僅ニ飛散スルヿアル種類ニアリテハ地中ニ胞子ノ殘留スルヿ甚タ少ク又肥料ノ媒介ヲ藉リテ土壤ニ混入スルノ虞モ亦甚タ少シ故ニ此種ノ黑穗ニアリテハ唯單ニ種子ニ附着スル胞子ノ主トシテ有爲病源的タルヿ毫モ疑ヲ入レサルナリ

◎新著

○ロプリオーレ氏『炭酸瓦斯ガ生活植物細胞ニ對スル作用ニ就テ』

三好學

Giuseppe Lopriore, Ueber Die Einwirkung der Kohlensäure auf das Protoplasma der lebenden Pflanzenzelle. (Pringsh. Jahrb. f. wiss. Bot. Bd. XXVIII. 1895.) (頁數九十六)

予一昨年（千八百九十四年）ノ夏期、獨國西北部ヨリシテ白耳義、和蘭、英國、蘇格蘭、諸邦ヲ漫遊シ、再ビ北獨逸ニ歸リ、伯林ニ於テ教授クニー(Kny)氏ヲ大學植物生理學實驗室ニ訪フ、其際始メテ伊國人ロプリオーレ氏ヲ該教室ニ知レリ、氏ハ當時予ニ氏ノ研究ヲ語リ、炭酸瓦斯ノ花粉管ニ對スル影響ニ就テノ實驗ヲ示セリ、爾後久シク氏ノ消息ヲ聞カザリシニ、今ヤ氏ノ論文ハ出版セラレタルヲ知リ、該研究ノ完成ヲ喜ビ、聊カ予ガ舊記臆ヲ錄ス、

（三好）

炭酸瓦斯ガ通常綠色植物ノ同化作用ニ就テノ關係ハ古來夙ニ學者ノ注意スル所トナリ、數多ノ實驗、研究アリ、即チ一定度ノ稠度（コンセントラチオン）マデハ同化作用ヲ旺盛ナラシメ、稠度極點ニ達スレバ却テ該作用ヲ衰弱シ、且ツ有毒トナ

東京西ケ原農事試驗場ニ於テ栽培セル支那赤粟ハ明治廿四年頃直接ニ支那原產地ヨリ得タルモノニシテ此種ノミハ連年多數ノあは黑穗ヲ生シ本年ニ至ル迄テ未タ全滅ニ歸セサルナリ然ルニ隣接シテ栽培セルモノ又ハ輪植ニ依リテ先ノ發病地ニ播植セシ他種ノ粟ニアリテハ毫モあはくろぼノ被害ヲ見サルナリ抑モ粟ハ其種類ヲ異ニスルニ從ヒ被害ノ有無多少ハ免カルヘカラスト雖𪜈亦地中ニ殘留スル胞子ハ其作用殆ント無爲ニシテ唯脫粒ノ際種子ニ附着セル胞子ノ主動タルヿ疑フヘカラス是レ圃地ヲ變更シテ播種スルモ支那赤粟ノミハ常ニ發病スルヲ以テ之ヲ證スルニ足ラン又德島縣下那賀郡中島村ニ於テ連年小麥ニなまくさ黑穗ヲ生スル處アリ明治廿七年農事試驗場德島支場ニ於テハ其被害殊ニ甚シキ畑地ヲ撰定シテ之カ豫防ノ依托試驗ヲ實施セリ無豫防區ニ於テハ從來嘗テ被害ナキ相州種及ヒ發病地ニ於テ收穫セシ在來種子ヲ播下シ廿八年六月十日彼我發病ノ有無ヲ檢定セシニ前者ハ一ノ被害ヲ見ス之ニ反シテ後者ハ無數ノ黑穗ヲ發生セリ

明治十五年岐阜縣下本巢郡重里村ニ於テ發生セシなまくさ黑穗ノ狀況ハ最モ有益ナル實例トナス今益友名和靖氏ノ調查書（明治十五年五月發行農事雜誌第三十三號揭載）幷ニ同氏ノ直話ニ依レハ實ニ左ノ如シ

明治十五年岐阜縣本巢郡重里村佐々木省吾、名和秀三兩氏ノ小麥園（田畑各一反步小麥白皮種）ニ黑黴病ヲ發生シ實地ノ狀況ヲ視察スルニ畑ニアリテハ全收穫ノ三分乃至四分田ニアリテハ二分五厘乃至三分ノ被害ナリシ該病ノ原因ニ就テ之ヲ栽培主ニ質スニ或ハ播種期ノ遲延シタルニ因ルト云ヒ或ハ土地ノ未タ乾燥セサルニ先チテ耕耘セシニ因ルト云フト雖𪜈之ト同シ狀況ノ他ノ麥園ニ於テハ毫モ被害ナキヲ以テ見レハ他ニ原因ナカルヘカラサルヲ察シ栽培主ニ乞フテ前年播種殘餘ノ種子ヲ得之ヲ點檢セシニ往々黑色ノ麥粒ヲ混スルヲ發見セリ之ヲ今年被害ノ病麥粒ニ比較スルニ全ク同物ニシテ內部ニ黑粉ヲ充滿セリ又其殘種中無病ノモノ五粒

種子ノ外面ニ附着セシ胞子之カ原因ヲナスヲ以テ此等ノ黑穗ハ種子ヲ五分間攝氏五十七度ノ温湯ニ浸漬シ後播下スルトキハ能ク其發生ヲ豫防シ得ヘシ之ヲ要スルニ黑穗ノ發生夥多ナル圃場ニ收穫セシ種子ハ其地ヲ轉スルモ尚ホ發生多キハ普通ノ事實ナリト

以上黑穗ノ發生上病原的有爲ノ胞子ハ其處在孰レニアルヤニ就テハ Brefeld 及ヒ Jensen 兩氏ノ處說ヲ略述セリ今進ンテ之カ是非信僞ノ如何ニ論及セント欲スルナリ

今黑穗發生ノ原因ヲ論スルニ當リテ最モ考究セサルヘカラサルモノハ即チ穀穗ト胞子トノ生熟期及ヒ生熟シタル胞子飛散ノ狀況是レナリ彼ノ小麥ノなまぐさくろぼハ恰モ小麥ノ穀粒生熟ト同時ニ其胞子ヲ生熟シ而シテ圃地ニ於テハ毫モ種皮ヲ破リテ粉散スルヿナキニ依リ不注意ノ農家ハ殆ント其被害ヲ知ラサルモノ甚タ多シ然レ𪜈脫粒ノ際ニ於テハ被害ノ穀粒ハ其種皮ノ破損ニ依リテ自ラ胞子ハ黑粉ヲ散スルヲ以テ初メテ之ヲ認識スルヿヲ得ルモノナリ且ツヤなまぐさくろぼ菌ノ胞子ハ諸種ノこなくろぼ菌ノ胞子ノ如ク甚タシク輕鬆ナラサルヲ以テ脫粒ノ際種子ノ表面ニ附着スルノ機會アリト雖𪜈其胞子ノ圃地ノ土壤中ニ混スルヿ甚タ尠シ而シテ又穀穗開花中ニ胞子飛散シテ稃ノ內面ニ隱蔽セラルヽノ慮殆ント是レナシト云フモ不可ナカラン粟ノおいくろぼ大麥ノかたくろぼ亦殆ント其類ヲ一ニス

此種ノ黑穗ニアリテハ若シ夫レ Brefeld ノ說クカ如ク胞子ノ地中ニアルモノ之カ主因タリトセハ脫粒ノ際ニ飛散シタル胞子ハ遠ク風ニ輸送セラレテ圃場ニ達セサルヘカラス若シ又肥料之カ媒介ヲナスモノトセハ特ニ黑穗又ハ被害ノ稿稈ヲ混シテ堆積肥ヲ造ラサルヘカラス然ラサルモ隱微ノ間ニ地中又ハ肥料ニ混入セサルヘカラス然レ𪜈數多ノ實例ハ其然ラサル所以ヲ示シ Brefeld 氏ノ處說ニ反照ヲ擧クルニ難カラサルナリ

的培養ニ於ケルカ如ク小生子ノ繁殖ヲ永久ニ繼續シ而シテ普通播種期ニ至リテ麥類ノ種子ヲ播下セハ其附近ニアル處ノ小生子ハ直ニ嫩幼ナル苗ニ浸入シ出穗期ニ及ンテ發顯スルモノナリ又おばけくろぼノ如キハ生長セル玉蜀黍ノ柔軟ナル局處ニ風之ヲ運ンテ附着セシメ遂ニ其局部ニ發病スルモノトナセリ故ニ黑穗ハ主トシテ肥料之カ媒介ヲナスモノニシテ特ニ黑穗菌ノ胞子ヲ混シタル農場肥料ヲ以テ然リトス彼ノ馬糞或ハ豚糞中ニハ時々消化セラレサル麥類ノ種子ヲ混スルヿアリ斯ノ如キモノヲ諸種ノ蔬菜圃ニ施用スル𪜈ハ屢發芽生長シテ大概皆黑穗ノ被害ヲ免カルヽヿナシ又小麥圃等ニ於テ點々一群ヲナシテ黑穗ノ麥株ヲ見ルヿアリ是レ疑モナク施肥ノ際其散布均一ナラスシテ肥料ノ團塊ノアル處ニ發生シタルモノナリ此等ノ事實ハ能ク新鮮ナル畜糞ト黑穗ノ發生トハ互ニ大關係ヲ有スルヿヲ證明シテ餘アリ又農場ニ新鮮ナル畜糞ヲ施用セハ多ク黑穗ノ被害アリトハ農家ノ均シク唱フル處ニシテ此經驗說ハ實ニ人工的試驗ノ成蹟ニ正シク符合スルモノナリト

之ヲ要スルニ主トシテ Brefeld 氏ノ黑穗發生上其重ヲ置ク處ノモノハ即チ土壤又ハ肥料中ニ混シタル胞子ニシテ其種子ニ附着シ又ハ殼皮內ニ包藏セラレタルモノニ就テハ未タ一言ノ是ニ論及セシモノアルヲ聞カス

Brefeld 氏ニ反シテ胞子附着說ヲ主張スルモノハ Jensen 氏トス氏ノ處說ニ依レハ黑穗ハ主トシテ種子ニ附着セル黑穗菌ノ胞子之カ原因ヲナスモノニシテ地中ニアツテ種子ト共ニ發芽シ嫩幼ナル苗ニ侵入シテ發病スルモノナリ彼ノ大麥ニ生スルはだかくろぼ又ハ燕麥ノからすむぎくろぼ等ノ如ク寄主開花ノ際ニ其胞子モ亦生熟シ空中ヲ粉散スル種類ニアリテハ胞子ハ殼皮ノ內裏ニ包藏セラルヽヲ以テ之カ發生ヲ豫防セント欲セハ唯種子ノ外面ニ附着スル處ノ胞子ノミヲ滅殺スルヲ以テ充分ニ其効ヲ奏スルヿ能ハス然ルニ彼ノ小麥ノなまぐさくろぼ大麥ノかたくろぼ或ハ粟ノおいくろぼノ如ク其胞子生熟スルモ容易ク粉散スルヿナキ種類ニアリテハ脫粒ノ際

在潜伏處ハ孰レニアリテ而シテ如何ナル外界ノ誘引ニ由リテ此病害ヲ發生セシムルモノナルヤ未タ以テ疑點ナキ能ハス之ヲ詳說セハ黒穗菌ハ土中ニ存在スルモノナルヤ種粒ニ附着スルモノナルカ將タ又空中ヲ粉散スルモノヽ穀類ニ寄生シテ其病害ヲ起因スルモノナルヤ土壤ノ乾濕肥瘠ハ之カ發生ニ多少ノ關係ヲ有スルナキカ此等ノ點ニ就テハ大ニ考究ヲ要スヘキモノ甚タ多シ若シ夫レ是ヵ明晰ヲ缺クアラハ到底豫防ノ考案ヲ確定シ完全ナル良法ヲ求ムルヿ蓋シ能ハサルナリ本論ハ即チ此等ノ點ニ關シテ記述セント欲スルモノナリ

從來歐洲學者ノ唱道セシモノ二說アリ一ハ Brefeldf 氏ノ處論ニシテ即チ肥料媒介說是レナリ氏ハ諸種ノ黒穗菌ノ胞子ヲ採テ之ヲ家畜糞ノ煎出液中ニ於テ培養セシニ彼ノ玉蜀黍ノおばけくろぼ菌ノ如キ水中ニ於テ殆ント發芽セサルモノト雖𪜈皆能ク時ヲ撰ハス盛ンニ發芽シ其小生子ハ恰モ釀母菌ノ如ク分芽繁殖セリ又黒穗菌ノ胞子ヲ採テ之ヲ畜糞上ニ播下セシニ是レ又速ニ發芽繁殖セリ仍テ氏ハ實驗ヲ進メテ土壤ニ注加スルニ豫メ培養繁殖セシメ置キタルからすむぎくろぼ菌ノ小生子ヲ以テシ之ニ燕麥ノ種子ヲ播下セリ出穗期ニ及ンテハ四分乃至五分ノ黒穗ヲ發生セリ然ルニ土壤ニ新鮮ナル馬糞ヲ混和シ之ニ多量ノ小生子ヲ注加シ燕麥ノ種子ヲ播下セシ試驗ノ如キハ四割乃至四割六分ノ黒穗ヲ發生セリ氏ハ又黒穗菌ノ人工的培養ヲナサントスルニ當リからすむぎくろぼ菌及おばけくろぼ菌ノ胞子ヲ採リテ之ヲ培養液中ニ投セシニ速ニ發芽小生子ヲ生シテ盛ンニ分芽繁殖セリ然レ𪜈每四日目ニ至リ滋養分ノ消耗スルニ從ヒ小生子ハ器底ニ沈澱シテ繁殖ヲ止メタリ乃テ消毒白金線端ヲ以テ其少許ヲ採リテ之ヲ新鮮ナル培養液中ニ移植スル片ハ再ヒ釀母菌的ノ繁殖ヲ繼續シ斯ノ如キ手順ヲ以テ培養ヲ繼續スルヿ一ケ年餘小生子ハ百五十ノ世代ヲ累積シテ其初代ノモノト毫モ異ナルヿナシ

以上ノ試驗成蹟ニヨリ氏ハ歸納シテ曰ク自然界ニ於テハ黒穗ノ胞子ハ散飛シテ地中又ハ肥料ニ混入シ恰モ人工

ニ其依的兒分ヲ傾取シ更ニ分液漏斗中ニ殘レル水液分ニ初メノ如ク逐次二回依的兒二十五立方「センチメートル」ツヽヲ加ヘテ振盪シ其依的兒分ヲモ前ノ硝子墁中ニ瀉取シ依的兒分ヲ餾取シテ得タル殘渣即チ規那鹽基ヲ百度ノ温ニ於テ復タ重量ノ減却セサルニ至ル迄第三十一圖（第百二十九丁ヲ見ヨ）ニ示ス乾燥函中ニ收メ乾燥シ冷却セシムルノ後秤量ス可シ茲ニ得タル規那鹽基ノ重量ハ少ナクモ〇、一八「グラム」ナルヲ要ス即チ十二「ペルセント」ナラサルヘカラス而メ此規那鹽基ハ規尼涅ヲ含有スルヲ要ス即チ之ヲ鹽酸ヲ含有スル水ニ溶解シ濾過シテ得タル液ニ强格魯兒水ヲ加フルノ後安母尼亞ヲ滴加スレハ綠色即チ彼ノ「タルレイヲヒン」反應ヲ呈セサル可カラス（鹽酸規尼涅實性反應ノ項ヲ參照スヘシ）

但シ南米產規那皮ヨリ製出セル規那越幾斯ハ往々依的兒ニ甚タ困難ニ溶解スル聖古尼涅ノ多量ヲ含有スルコトアリ此場合ニ於テハ依的兒ニ代フルニ哥囉仿謨ヲ以テスルニ非ラサレハ正當ノ成績ヲ得難シ

本品ハ健胃藥及强壯藥トシテ應用スレ𪜈殆ト無用ノ藥品ニ屬ス

本品ノ乾燥宜キヲ得サルモノハ貯藏ノ際融合スルカ故ニ之ヲ貯藏スルニ際シ瓷皿中ニ薄ク展敷シ五十度乃至七十度ノ温ヲ施シ少ナクモ二日間乾燥シ冷後破碎シテ小塊トナシ能ク乾燥セル器ニ密封シテ貯フ可シ」トアリ（圖ハ略ス）

（以下次號）

○穀類ノ黑穗病論

理學士　堀　正太郎

(一)自然ニ於ケル黑穗菌ノ處在幷ニ發病ノ誘引

諸種ノ穀類ニ發生スル黑穗ハ即チ黑穗菌ノ寄生ニ由リテ起ルモノタルヿ既ニ明確ナリトス然レ𪜈其黑穗菌ノ處

液漏斗中ニ取リ之ニ過剩ノ那篤倫滷液ヲ加ヘテ後逐次三回各二十五立方「センチメートル」ノ依的兒ヲ和シ振盪シ豫メ秤定セル小硝子壺ニ其依的兒液ヲ瀉取シテ蒸餾シ其殘留物ヲ百度ニ於テ充分乾燥スルニ茲ニ得タル「アルカロイド」ハ少ナクモ〇、一八「グラム」ノ重量ヲ有セザル可カラズ此「アルカロイド」ノ試驗ハ規那皮ノ條ニ揭クル所ニ同シ

日本藥局方註解曰本品ヲ製スルニ用ユル規那皮ハ粗末ノ狀ニ於テシ細末ハ篩去シテ應用スヘシ而メ之ヲ製スルニ當リ金屬製ノ器ヲ用ユ可ラス又鐵篦ヲ用ヒテ攪拌セサルヲ期ス其收穫量ハ十二乃至十五「ペルセント」トス

本品ハ赤褐色ヲ有シ其味ハ苦ク少ク收歛性ヲ帶フ水ニハ溷濁シテ溶解ス而メ其成分ハ規那皮中ニ含メル規那鹽基（規尼湼、塁古尼湼等）、規那酸、規那赤色素、樹脂等トス良好ノ赤色規那皮ヲ用ヒテ製出セル規那越幾斯ハ規那鹽基ノ含量十五「ペルセント」ニ超ユルヲ常トス本品ハ本條ニ揭クル左ノ檢査ニ適シ規那鹽基十二「ペルセント」以上ヲ含有スルモノニ非ラサレハ藥用ニ供スルコトヲ得ス

本品ヲ粉碎シ其中ヨリ三「グラム」ヲ瓷皿ニ秤取シ稀硫酸ヲ加ヘテ酸性トナセル水大約三十立方「センチメートル」ヲ加ヘ重湯煎ニ上セ温ヲ與ヘツヽ平等ニ研磨スルノ後充分ニ放冷シ成ルヘク小濾紙ヲ用ヒテ第八十圖ニ示ス如キ測容圓筒（メスチリンドル）中ニ濾過シ其濾液ノ全量五十立方「センチメートル」トナルニ至ル迄瓷皿中及ヒ濾紙上ノ殘渣ヲ水洗シ能ク其濾液ヲ混和セシムルノ後「ピペット」ヲ用ヒテ其中ヨリ二十五立方「センチメートル」ヲ測取シ（是レ規那越幾斯ノ一、五「グラム」ニ適應スルモノナリ）之ヲ第二百六十九丁六十一圖ニ示ス分液漏斗ニ容レ「アルカロイド」ノ沈澱シ盡クルニ至ル迄之ニ那篤倫滷液ヲ加ヘ直チニ依的兒二十五立方「センチメートル」ヲ注加シ大約五分時間振盪シテ靜置ス可シ然ルトキハ規那鹽基ハ依的兒ヨリ攝取セラルヘキカ故ニ充分ニ依的兒層ノ分離スルヲ待チ豫メ秤量セル小硝子壜

Gentiana rigescens Franch. β. japonica Kusn.

Kusnezow 氏之レガ形狀ヲ記〆曰ク "glabra, froma typica major; foliis ovatis v. oblongis apice subacutis; calycis lobis majoribus, tubo calycis brevioribus, margine scabriusculis; corolla azurea; filamentis late alatis, seminibus......♃" ト且ツ其產地ヲ附記〆曰ク "*Japonia.* Jezo; Hakodate (*Maximowicz.*) Nippon, Yokohama (*Maximowicz*)." ト而〆予ハ未ダ此品ニ該當ス可キモノヲ得ズ武州橫濱港邊恐クハ此ノ如キ品種ヲ生ゼザル可ク *Maximowicz* 氏ノ採品眞ニ疑フニ堪ヘタリ

Gentiana rigescens *Franch.* ハ支那雲南省ノ山地ニ產スル一種ニ〆高サ凡ソ一尺許上部ノ葉ハ長サ約ソ一寸許中部ノ者一乃至二「センチメートル」下部ノ者二乃至四「ミリメートル」アリテ花冠凡ソ八分許ノ長サヲ算ス

○日本藥局方植物篇（前號ノ續キ）

澤田駒次郎

第六　規那越幾斯　Extractum Chinae.

日本藥局方ニ據レハ其製法左ノ如シ

規那越幾斯ハ　規那皮粗末　一分　ヲ取リ　稀酒精　五分　ヲ注キ六日間冷浸シ壓漉シ又其殘滓ニ　稀酒精　五分　ヲ注キ三日間冷浸シ壓漉シ漉液ヲ合シ蒸發シテ乾燥越幾斯トナシ製スヘシ

本品ハ赤褐色ニシテ稀酒精ニ溶解ス

本品三「グラム」ニ稀硫酸ヲ以テ酸性トナシタル水大約三十立方「センチメートル」ヲ加ヘ温ヲ與ヘツヽ親密ニ混攪シ放冷シ更ニ水ヲ加ヘテ五十立方「センチメートル」トナシ濾過シ其濾液二十五立方「センチメートル」ヲ分

日吾人ノ稱スル所ノおやまりんだう即チ是ナリ（草木圖說ノおやまりんだうハ果〆是歟予ハ其說文ヲ讀ンデ少シク疑アリ同書原版ニハ只根ノ圖ノミ在リテ花葉ノ圖ヲ缺ゲリ新訂版ニハ後人之レニ補入スルニ今日吾人ノ所謂おやまりんだうノ花葉圖ヲ以テス然𪜈是レ果〆慾齋翁ノおやまりんだうナリヤ否ヤ尚ホ後日ノ精査ヲ要スルナリ）

Franchet et Savatier 兩氏合著 Enumeratio plantarum Japonicarum I. pag. 325. ニ **Gentiana brevidens Franch. et Sav.** ノ名ヲ揭ゲ泊幷ニ日光ニ產スルヲ言ヘリ而〆世人往々之レヲ以テおやまりんだうニ充ツ然𪜈一モ記相文ノ之レヲ徵スベキ者アル無シ同書 Vol. II. pag. 449. ニ於テ著者即チ *Franchet* 氏之レヲ **Gentiana triblora Pall.** ト改メ Gentiana brevidens *Fr. et Sav.* ヲ取テ其異名（シノニーム）トナセリ然ルニ *P. S. Pallas* 氏著 Flora Rossica, Tomi I. pars 2, p. 105, t. 93, f 1. ニ圖說セル Gentiana triflora *Pall.* 即チ *Franchet* 氏ガ此ニ引用セル該品ハ其種ノ記相文ヲ閱〆以テ其標徵ヲ考查セバ則チ本品ニ恰當ナル植物即チ本品ト同種ナル品ノ未ダ嘗テ日本ニ在テ發見セラレザルヲ發見ス可ク又所謂おやまりんだうノ該品ニ非ザルコトヲモ亦直ニ之レヲ知ルニ難カラザル可シ乃チ予ハ應ニ言ハントス日本植物ノ上ニ Gentiana triflora *Pall.* ノ名ヲ適用セル *Franchet* 氏ノ見ハ恐クハ遂ニ是ニ非ザル可シト而〆又其 Gentiana brevidens *Franch.* et *Sav.* モ今遽カニ之レヲ識得スベカラズ何トナレバ是レ一モ其標徵ノ記文無ケレバナリ唯推想〆之レヲおやまりんだうト云フハ同品ヲ措テ他ニ之レニ充ツ可キノ品種ノ同書中ニ之レ無キヲ以テノミ予ハ今此ニ *Franchet* 氏ノ原標品（タイプスペシメン）ヲ見ルニ由ナシ姑ク疑ヲ此間ニ存ス

（乙）

學名ヲ賦與ノ **Senecio Iinumæ Makino.** ト云ヒ明治廿五年(1892)二月發行ノ植物學雜誌第六十號ニ之レヲ掲載シタリ然モ草木圖説ヲ此ニ引用シ且ツ新和名ヲ記シ幷ニ土佐名野川(予採集)武藏秩父(仝上)ノ産地ヲ加ヘシ外未ダ其説文ヲ公布スルニ及バスメ早ク已ニ矢田部良吉氏ノ説文ヲ見ルニ至レリ同氏ハ翌三月ニ至リ土佐名野川村ニ於テ採集シタル標品ニ基キ更ニ別ニ新學名ヲ同品ニ下メ之レヲ **Senecio Makineanus Yatabe.** ト云ヒ又別ニ新和名ヲ與ヘテとさのもみぢさうト稱シ以テ同雜誌第六十一號ニ之レヲ掲出シ後更ニ之レヲ同氏著明治廿六年十月發行ノ日本植物圖解第一卷第三號ニ轉載セリ

本品既ニ兩名ヲ有シ今又更ニ *C. Winkler* 氏所命ノ名ヲ得テ此ニ三名ヲ有スルニ至レリ而メ *Winkler* 氏ノ名最モ新ニメ予ノ名最モ舊シ今其公布ノ年月ヲ示セバ實ニ左ノ如シ

1892. February.　Senecio Iinumæ *Makino* in Bot. Mag., Tokyo, VI. No. 60.
1892. March.　Senecio Makineanus *Yatabe* loc. cit. No. 61.
1893.　Senecio Makinoi *Winkl.* in Act. Hort. Petropol. XIII. Fasc. 1.

其二

N. J. Kusnezow 氏著 Neue Asiatische und Amerikanische Gentianen ノ一篇亦 Acta Horti Petropolitani ノ同集中ニ在テ中ニ左ノ二種ノ日本植物ヲ含メリ

(甲)

Gentiana Makinoi Kusn. n. sp.

是レ予ノ明治廿一年越後上野兩州ノ界ナル清水峠ニ採テ前述おほもみぢがさ等ト共ニ露都ニ送リタル品ニメ今

隔膜ヲ有シ大抵無岐ナレ圧間々下端ニテ分岐シ兩岐トナルモノアリ一箇ノ呼吸孔ヨリ數箇ヲ發生シ十餘莖ニ及ブコトアリ

芽胞ハ長卵圓形ニシテ二箇ノ隔膜ニ由リ三胞ニ分割セラル其大サ通例幅一〇μ長二五μヲ有シ子梗ノ上部ニ穗狀ヲナシ着生ス　（不完）

○日本植物三種

牧野富太郎

On Three Japanese Plants.

By T. Makino.

其一

C. *Winkler* 氏著 Diagnoses compositarum novarum asiaticarum, Decas I. 一篇載セテ 1893 年發刊ノ Acta Horti Petropolitani, Tomus XIII. Fasc. I. ニ在リ中ニ日本產一種ヲ含ム之レヲ

Senecio Makinoi C. Winkl. (**Cacalia**)

ト云フ是レ予ノ明治廿一年七月武藏國秩父郡武甲山ニ採リ同廿三年二月其標品ヲ露都聖彼得斯堡府皇立植物園C. J. *Maximowicz* 氏ニ贈リタル品ニシテ No. 216. 即チ是ナリ

此品慾齋飯沼氏著草木圖說第十六卷第十三葉ニ出デもみぢがさノ和名ヲ有セリ而シテ又別ニもみぢがさノ和名ヲ有スル者同屬中ニ在リ Senecio Zuccarinii *Maxim.* (=*Cacalia delphiniifolia* Sieb. et Zucc.) 即チ是ナリ予ハ此兩者ノ混同センコトヲ恐レ嘗テ草木圖說所載ノ品ニ命ズルニおほもみぢがさノ新稱ヲ以テシ尙且ツ之レニ新

クルハ全ク以下ニ記載スル一種特別ノ病患ヲ指定スルノ名ナリトス

此病ニ罹リタル稻株ハ其葉面殊ニ葉縁及葉頭ニ近キ葉面ノ各所ニ大小不同ノ褐斑色點ヲ生シ其病點次第ニ腐敗シ漸次新葉ニ及ビ病狀ノ甚シキ者ハ根株上僅ニ數葉ヲ遺シ他ハ悉ク腐蝕シ宛モ火ヲ以テ之ヲ燒キタルガ如キ狀ヲ呈ス故ニ農民ノ語ニ之ヲ「いもち」ガ入リテ稻ガ燒ケ込ムト云ヘリ病點ハ通例圓形楕圓形其他種々不同ノ形ヲ成シ初ハ葉上ノ各所ニ散在スレ𪜈漸次ニ增大シ遂ニ諸點相連リ葉頭ヨリ枯レ初メ次第ニ下部ニ及ビ遂ニ全葉ノ腐蝕ヲ惹起スルニ至ル其色ハ中央淡灰褐色若ク灰白色ニシテ周邊深黑褐色ヲ帶ビ朝露ノ乾カザル時ニ之ヲ見レバ病點ノ中央ニ暗綠褐色ノ粉末ヲ附着ス全田一時ニ發生スルコトアリ又ハ田面ノ一隅少數ノ苗株ニ發生シ漸次傳染シテ全田ニ蔓延スルコトアリ抽穗前既ニ劇シク侵サレタル苗株ハ前記病狀ノ如ク僅ニ根株ノミヲ殘シ他ハ悉ク腐蝕シ甚シカラサル者ハ孕穗ノ儘伸ビスシテ枯死ス而シテ其抽穗後ニ至リ侵サレタル者ハ穗軸ノ上部卽チ穗頸ノ諸所ニ淡黑綠褐色ノ斑點ヲ生シ病點以上ノ穀粒空穀トナル則チ其黑斑點穗軸ノ本ニ生シタル者ハ全穗空穀トナリ穗軸ノ分岐セル上方ニ生シタルモノハ其斑點以上ノ支穗空穀トナリ其下方ノモノハ其害ヲ免ルヽナリ

病點中ニ見ユル暗綠褐色ノ粉末ハ則病菌ノ芽胞ガ其擔子梗上ニ着生スル者ニシテ朝露乾キ病菌乾燥スルニ及ヘバ飛散シテ他ノ健全部ニ附着シ濕氣ヲ得テ發生シ更ニ寄生シテ病點ヲ作リ病狀ヲ起サシムル者トス故ニ外界ノ狀態其發育ニ適スルトキハ一隅若クハ一株ノ稻苗ニ發生シタル者モ傳染シテ全田面ニ及ビ遂ニ大害ヲ爲ニ至ルナリ

病菌ノ菌絲ハ莖葉ノ内部ニ蔓延シ呼吸孔ヲ貫キテ擔子梗ヲ外面ニ抽出シ芽胞ヲ着生ス擔子梗ハ通例一箇ノ

花ヲ開圓瓣五出短白蕋ナリ」トアル者是ナリ此木ノ圖ハ金嶽草木志ニ出ヅ其他水谷豐文木曾採藥記ニクロソヨゴ（方言）ヤマツゲ畔田氏北越卉牒ニ馬ヤドメ草木名寄ニメフクラ一名コフクラ小野蘭山本草哲蒙冬青ノ條ニ

「一種メブクラアリ一名クロギ（城州鞍馬）アブラキ（紀州）モクサンゴ（土州）葉ハ小ニシテ赤シ紀州ニハ大木アリ皮ヲ剝テ火把（タイマツ）トス故ニアブラキト呼ブ」

ノ諸說アリ

和州大臺山下柏木村ノ案內者ハ之ヲうしかせ(牛かばノ轉訛)ナリト云ヒ前鬼山ニテハ之ヲくまざいこ（熊そよごノ轉訛)ナリト云ヘリ斯ノ如ク此木ニ牛かば、くまざいご、くろき、くろそよご等ノ名アルハ其樹皮ノ漆黑色ナル特徵ニ取リタル者ニシテ頗ル適當セリト考フ予ハ大臺山下ニテ直徑五六寸ノ者ヲ目擊セリ

(十六)はちくノ花　(十七)稻ノいもち病菌

はちくノ花ハ和州前鬼山ニテ採集セリ未ダ花部ノ構造ヲ檢査スルノ餘暇ヲ得ザレバ其說ヲ畧ス稻ノいもち病菌ハ滋賀縣下瀨所京都府農事試驗塲和州吉野山紀州那智山下等ノ所々ニテ採集實驗セリいもち病ハ稻作上最モ恐ルベキ一種ノ病患ニシテ所ニ由リ種々ノ名アリ信州諏訪地方ニテハ之ヲ穗枯病又白枯病ト謂ヒ上州邊ニテハ之ヲ白穗病ト謂ヒ紀州本宮近傍ニテハ之ヲいら病ト謂ヒ和州吉野京都府下、丹波山城邊滋賀縣下等ニ於テハ之ヲいもち病ト謂フ此いもちナル名稱ハ其所用甚廣クシテ肥いもち、みなくちいもち、ひゑいもち、なはしろいもち、たいまついもち、いしばいいもち等種々ニ分レ單稱シテいもちト謂フトキハ稻ノ立枯又ハ枯損ト云フニ同シク邈然タル病名ノ如クナレドモ京都府下滋賀縣下等ニテいもち又こゑいもちト名

發生スル小ナル者ハ球圓形ニシテ豌豆大ニ過ギザレモ大ナル者ハ圓徑寸餘ニ及ビ扁圓ナリ共ニ純白色ニシテ外面平滑內部ハ粗柔ニシテ海綿狀ヲナシ孔隙多シ「アルコール」ニ浸シ携ヘ歸リ鏡檢スルニ胞起ノ外面ニハExobacidium ノ子實層ヲ滿布セリつゞし、つばき、さゝんくわ等ノ餅病ハ普通ニ見ル所ナレモ石南葉ニ餅病ヲ生スルノ記事ハ諸書ニ見ヘザル所ナレハ錄ス普通つゝじ類ノ葉ニ生スル者ハ胞起ノ基脚全面ヲ以テ葉ニ附着スレモ此ニアリテ僅ニ一點ヲ以テ附着スルコト宛モかしわ、なら等ノ葉裡ニ生スル球形虫果ノ狀ノ如シ普通つゝじニ生スル Exobacidium Rhododendri ノ餌食植物體質ニ異同アルガ爲ニ稍其病徵ヲ變呈セルモノカ或ハ全ク新種ナルカハ接種試驗ニ依ルニ非ザレバ斷定シ難カラン予ハ未ダ携歸セル標品ヲ充分檢査スルノ暇ヲ得ザレバ芽胞ノ形狀大小等ハ爰ニ之ヲ報知スル得ザルヲ憾ム

(十四)うりな

和州吉野郡中ニテハやはずわぢさい (Hydrangea sikokiana Maxim.) ヲうりな又さうりのきト云フ和州大臺山下同釋迦ケ岳下前鬼山等ニ多シ灌木ニシテ老大ナル者直徑二寸餘高七八尺樹皮淡褐白色ニシテ光滑ナル薄膜片ヲナシ剝脫ス畔田氏金嶽草木志ニ此樹ノ圖說ヲ出セリ

(十五)うかば

うかばハ即チくろそよご (Ilex Sugeroki Sieb.) ナリ吉野郡中產物志ニ

うかば一名あぶらき一名牛かば北山善鬼山中大臺山西ニ多シ樹高者丈許ナリ回リ一二尺皮黑クメ白キ處アリ剝バ櫻皮ノ如ク厚クメ裏褐色ナリ肌肉ハ淡黃色俱ニ乾メ燒バ脂アリテ燃ユルヿ櫻皮ノ如シ新枝綠色葉繁ク互生シ柃ニ似テ短ク鋸齒淺ク厚ク面深綠色光アリ背淺綠色四時不凋五月葉間細莖出細枝綠色二分許ノ白

植物學雜誌第十卷第百九號　明治二十九年三月二十日

◎第壹部

○駿遠和紀採集植物ノ記（承前）

理學士　白井光太郎

(十二)おほばめぎ

此樹ハ和州大臺原山上名古屋川ノ沿岸及字開拓小屋邊ノ溪流ノ傍ニ多ク生ス無花枝上ノ葉ハ頗ル粗大ニシテ二寸ニ近キ者アリ結實枝上ノ者ハ小ニシテ寸許ニ過キズ此種ノ記事ハ已ニ畔田氏大和吉野郡中産物志ニ出ヅ其文左ノ如シ

「一種大臺山中ニ産スル者高丈餘廻リ六七寸皮灰黒色剝バ内黄色ナリ春新葉一處ニ三枚聚リ出形狀こがねゑんじゆノ葉ニ似テ圓大小杏葉ニ似テ末不尖鋸齒ナシ葉本ニ一刺アリ葉莖新枝倶ニ紅紫色秋月葉間ニ紅子下垂ス長クメ桃葉珊瑚ノ實ノ如ニメ小ナリ」

文簡ト雖モ略其形狀ヲ想像スベシ此樹ノ羅丁名ハ Berberis sikokiana Yatabe ト謂フ先年矢田部先生土佐産ノ標品ヲ得テ命名セラレタル所ナリ其後牧野氏ハ之ヲ普通めぎノ變種ト爲シ B. Thunbergi var. sikokiana ト改正セリト雖モ予ハ唯結實ノ標品ノミヲ有シ花部ヲ檢査シ之ヲ常品ト比較スルヲ得ザレハ未ダ兩説ノ熟レガ是ナルヲ詳ニセズ

(十三)石南ノ餅病

是亦大臺原山頭石南樹ノ叢生スル處ニ多シ此病ハ石南葉ノ下面處々ニ大小不同ノ胞起ヲナシ一乃至數箇ヲ

植物學雜誌

第十卷 第百八號

明治二十九年二月二十日

目錄

◎第一部

駿遠和紀採集植物ノ說（承前） 理學士 白井光太郎
とかどへちま（承前） 理學士 安田篤
おんちやうげ屬花盤ノ存否 牧野富太郎
日本藥局方植物篇（第白〇六號ノ續キ） 澤田駒次郎

◎第二部

いてふノ花ノ形態上ノ學說ノ評論（英文） 理學士 藤井健二郎

◎新著

莊內產顯花植物（前號ノ續キ） 川上瀧彌

ストラスブルガー氏　核分裂問題（池野）○スポールチング氏　根ノ向傷性屈曲（三好）○フュンフスチュック氏　石灰地衣ノ脂肪分泌（三好）○キルヒナー氏　大豆ノ根瘤（池野）○吳秀三氏　シーボルド（三好）

◎雜錄

故プリングスハイム氏ガ學術上ノ事業（承前）○植物雜俎○穀類ニ生スル黑穗菌ノ日本名○絲條書屋植物雜記（其二十三）

發賣所　東京神田裏神保町　敬業社

東洋學藝雜誌

第百七拾三號明治廿九年二月二十五日發兌定價一冊金拾錢

論說●ポムペイ市遺跡（ノ話圖入 箕作元八）●（ウキムシヤルスト）起雷機ノ說（承前圖入 水野敏之丞）●死（ノ觀念及）死（ノ原因圖入 石川千代松）●力學初步（承前圖入）鶴田賢次

●雜錄●（北里氏ノ）血清療法（ニ關スル中濱氏ノ意見）●（理論應用）エレキ學一斑（承前圖入T.K.）

雜報●一萬圓の賞金●地中の温率●酒精白光燈●「いはたけ」の蕃殖●臺灣に於ける人類學上の調査●函數論●普魯士の高等學校（男子）に於て最廣く採用せる理化博物學敎科書●震災豫防調查會●植物生理學實驗書●吳醫學士の新著シーボルド●耐震建築雛形●臺灣の建築事業●ハロの報知二件◉學會記事應問等數件

發行所　東京神田裏神保町　東洋學藝社

第十卷　第百九號

明治二十九年三月二十日

明治二十一年二月三日內務省許可

明治二十六年六月三十日遞信省認可

植物學雜誌

目錄

◎第一部

駿遠和紀採集植物ノ說（承前）　理學士　白井光太郎　六七丁

日本植物三種　牧野富太郎　七一丁

日本藥局方植物篇（前號ノ續キ）　理學士　澤田駒次郎　七四丁

穀類ノ黒穗病論　農學士　堀正太郎　七六丁

◎第二部

いてふノ花ノ形態上ノ學說ノ評論（承前、英文）　理學士　藤井健二郎　一三丁

稻ニ寄生スルこうじくろぼ及ビ丸黒穗屬ノ一新種ニ就テ（英文）　高橋義直　一六丁

◎新著

ロプリオーレ氏　炭酸ガ生活植物細胞ニ對スル作用ニ就テ（三好）○クレム氏　細胞ノ破壞顯象（三好）○ローゼン氏　植物細胞研究第三分裂組織幷ニ芽胞發生組織ニ於ル核及ビ仁（池野）

◎雜錄

○植物雜俎○光線能ク仙人掌類ノ形狀ヲ左右ス○繇條書屋植物雜記（其二十四）

植物學雜誌編輯所

330768

THE
BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. X.] FEBRUARY, 20TH 1896. [No. 108.

CONTENTS.

PART I:—

Shirai, M., Notes on the Plants collected in Suruga, Tōtōmi, Yamato, and Kii. (*Continued.*) 29
Yasuda, A., Luffa acutangula Roxb. (*Continued.*) 34
Makino, T., On the Presence of the Disk in Genus Daphne. . . 39
Sawada, K., Plants Employed in Medicine in the Japanese Pharmacopæia. (*Continued from No. 106.*) 41

PART II:—

Fujii, K., On the different Views hitherto proposed regarding the Morphology of the Flowers of Ginkgo biloba, L. 7
Kawakami, T., Phanerogams of Shōnai. (*Continued.*) 9

NEW LITERATURE:—

E. Strasburger, Karyokinetische Probleme.—**Spalding,** The Traumatropic Curvature of Roots.—**M. Fünfstück,** Die Fettabscheidungen der Kalkflechten.—**O. Kirchner,** Die Wurzelknöllchen der Sojabohen.—**S. Kure,** Siebold.

MISCELLANEOUS:—

Scientific Works of late Prof. Pringsheim. (*Continued.*)—Short Notes on Plants.—Japanese Names of Cereal Diseases caused by the Ustilagineae.—Miscellaneous Notes on the Plants of "Yōjōsho-oku" XXIII.—Proceeding of the Tōkyō Botanical Society—Publications Received, etc.

Notice. The Botanical Magazine is published monthly.

Subscription price per annum (*incl. postage*) for Europe 10 francs (=8 shillings) and for America 2 dollars.

All letters and communications to be addressed to **Sakugorō Hirase,** secretary of TŌKYŌ BOTANICAL SOCIETY, Botanical Institute, Science College, Imperial University, Tōkyō, Japan.

TŌKYŌ.

●廣　告●

理科大學敎授博士松村任三先生著

日光山植物目錄

全一册
定價六拾錢
學名及和名
索引附

白根、男體ノ高峯、馬返ノ嶮峻、赤沼ノ曠原、金精ノ鬱林其他鉢石、中禪寺、湯本等ノ勝區ニ野生スル九百有餘種ノ花卉草木ヲ盡ク網羅シタル目錄ナリ此名山勝地ヲ探檢スル內外ノ人士殊ニ修學旅行ヲ企圖セラル、敎員、學生諸君ハ必ス一本ヲ備ヘサル可カラス

和漢洋對譯 **本草字典**

全一册
定價六拾錢

本書ハ英語其他數十ヶ國ノ語ニ於ケル植物及藥品等ノ名稱ヲ和漢兩名ニ對譯スルニ羅馬字ト假字トノ兩樣ヲ以テシ加之植物所屬ノ科名ヲモ記入シタルモノナレハ是亦坐右ニ缺クヘカラサル良辭書ナリ

池野成一郎譯

顯花植物分科撿索篇

全一册　正價貳拾錢　郵稅四錢

本書ハ甞テ植物學雜誌ニ附錄トシテ連載セルモノヲ集メテ一册トナシ別ニ詳細ナル和洋科名ノ見出表ヲ附シタルモノ也

賣捌所

東京神田
裏神保町
敬業社

東京日本橋
區通三丁目
丸善書店

○本誌廣告料五號文字　一行（二十五字詰）一回金拾錢三回以上割引仕候

○本誌毎月一回發兊一册金拾貳錢○六册前金七拾貳錢

○十二册前金壹圓四拾四錢○會員ニ限リ一册金拾錢

○配達概則

第一條　代價收受セザル內ハ縱令御注文アルモ遞送セズ○第二條　前金ノ盡ル時ハ改テ御請求仕ル故次號發兊迄ニ御送金ナキ方ハ御送附相成マデ雜誌ヲ郵送セズ○第三條　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ謝絶ス○第四條　特ニ一册限御入用ノ向ハ壹錢切手十二枚御送致アレバ御届可申候

明治廿九年二月十九日印刷
明治廿九年二月二十日發行

版權
所有

編輯兼發行者　東京市神田區錦町三丁目一番地　井上蘇吉
印刷者　東京市京橋區築地一丁目廿番地　野村宗十郎
印刷所　東京市京橋區築地二丁目十七番地　株式會社東京築地活版製造所
發行所　東京市神田區裏神保町一番地　植物學雜誌編輯所
賣捌所　同所　敬業社
同　東京市日本橋區通三丁目　丸善書店

動物學雜誌

第八十七號一月十五日發行毎月一回一册金十錢郵税一錢六册前金六十六錢十二册前金一圓三十二錢

目錄廿八星瓢蟲ニ就キ（續）（第一版附）松村松平君○夏日ノ蟲（續）佐々木忠次郎君○蟇ノ雨性形ニ就テ池田作次郎君○本邦產葉脚類（英文）（第二版附）石川千代松君

雜錄昆蟲學の大家ライレイ氏逝く●マカルキリとアブラセミ●相洲三浦三崎帝國大學臨海實驗所●三崎通信●伊豆國戸田灣海面採集記●駿州興津に於て表面動物の採集●アハビ變種クロとメカヒの差●介類より得る●織物原科●イルカ●伊豆川奈の表面根足類●冬夜の沿岸採集●談水及び陸產紐蟲（Nemertea）の祖先●飛翔せる鳥の足の位置●「ミゾストマ」ヒトデにも寄生す●米國探驗船アルバトロス號にて獲たるコマチ●潮の干ぬ時岩根に捿む動物を採集スル法●人類のつま立つ狀態（承前）●琉球產豚の骨骼●Monophyesの殺し方及保存一法●鷄卵と酒精●東京動物學會記事●札幌博物學會總會●前號の松村氏論說「廿八星瓢蟲ニ就キ」の正誤

發行所　東京神田裏神保町　敬業社

地質學雜誌

第二十九號　二月十五日發行

一册金十錢郵税一錢六册前金五十四錢（郵税共）

論說

大島火山探究報文　理學士　山崎直方君

雜錄

再び梅雨新說に就て　理學士　石井八萬次郎君

東土耳其土垣地の質探撿（ボグダノヴッチ）小川琢治君抄

武藏國西多摩郡大久野村の石灰岩　山田邦彥君　伊木常誠君

台灣地質叢談　理學士　石井八萬次郎君

雜報

秩父郡結晶片岩地の河○八重山列島の地形及岩石○ホッブス氏ノ異成斷層○五日市盆地の成因○日本の始原界○鬱陵島○中央亞細亞風景の標式○キンバレー金剛石採鑛地の狀況○崑崙の玉產地○故關谷博士の論文要旨○東京地質學會○地質話談會記事

發賣所　東京神田裏神保町　敬業社

地學雜誌

第八十六巻目次

定價一部金拾錢郵稅壹錢
六部前金郵稅共五拾四錢

目次

明治二十九年二月

◉插版
●霧島山御鉢之噴火口（寫眞銅版）
◉論説
●氣象叢談（承前）……海軍大佐肝付兼行
●人事地理學考（八三卷續）理學士金田楢太郎
●日本石灰石一斑（承前）理學士山上萬次郎
●但馬因幡の火山……理學博士巨智部忠承
◉雜錄
●千島占守島調査報告（承前）……海軍大尉郡司成忠
●日本産方解石晶像一斑（承前）…篠本二郎
●陸奧二戸郡湯田村地妖…理學士鈴木敏
◉寄書
●高等學術講義地文學を讀む……糸賀喜太郎
◉解題
●渡邊渡氏講述鑛床學大意……南六
●新刊雜誌中の地學關係記事……HM
◉雜報
●東京地學協會の演説●關谷博士逝けり●標準時●基隆四近の地質●臺灣の地質●臺北平原滄桑の變●蘇澳近傍の地理●昨年末霧島山破裂の通信●朝日嶽の砂金●三河國幡豆郡産出鑛物●朝鮮國の郵便事業●矮人國●蘇士運河航の行時間●加奈陀の新大河發見
◉質疑二件◉應問三件
◉商業地理門
●本邦の港……理學士奈佐忠行

發行所　東京地學協會

賣捌所　敬業社　北隆館　東京堂　東海堂

明治廿九年一月改正

書籍目錄

御入用ノ方ハ郵劵二錢御送付被下度候也

東京神田裏神保町　敬業社

理學博士箕作佳吉君序
長坂富治君編

尋常中學博物示教

全一册

紙數百餘頁
挿圖凡九拾
三月上旬發兌

本書ハ專ラ尋常中學初年及ビ高等小學三年以上ノ級ニ用ヰシムル爲メ編纂セラレタルモノニシテ全篇ヲ分チテ四十一章ト成シ毎週一時間一章ツヽ講習シ得ベク載スル所四季ノ材料標品ニ從ヒ例證ハ極メテ卑近ノモノヲ擇ビ文體簡明ニシテ筆記若クハ布敷ニ自在ナラシメ文字平易ニシテ字義解釋ノタメ本意ヲ失スルヲ防ギ各章ノ間ニ教授上ノ連絡ヲ保タシメ學語ハ決シテ濫用セズ且ツ凡例中ニ教師ノ準備スヘキ事ヲ學ゲ繁忙ノ教師ト雖容易ニ講習セシメ得ルノ法ヲ盡シ日本ノ現況ニ適應セシムルヲ旨トセリ是レ斯書ノ特色トセル所ニシテ同様ノ出版アルヲ顧ミズ編者ガ故ラニ進ミテ起草セシ所以ナリ大方ノ諸士請之レヲ解セヨ

發兌書肆
東京神田裏神保町　敬業社
大阪備後町四丁目　同出張所
其他各地方書林ニテ賣捌ス

木村繁四郎君＝大道寺直君編纂

尋常中學日本地理

全一冊（附錄圖共）

定價金壹圓郵稅金拾貳錢石版明細圖十五葉紙數二百五十四頁

從來地理書ノ缺點ハ乾燥無味ニシテ通讀ノ際倦厭ノ情ヲ喚起スルト語格ノ誤謬多キニアリ本書ハ此缺點ヲ補ハンカ爲メ編纂方法ニ更正シ字句ノ嚴正ヲ圖リ自然及人事界ノ區別ヲ明瞭ニシ且歷史ト地理トノ關係ヲ詳ニセンガ爲メ特ニ其要處ニ史上ノ記事ヲ叙述シ幷セテ著名ノ詠題ヲ副ヘタリ本書ハ又新領地臺灣島ノ事跡ヲ記載シ勉メテ遺漏ナキヲ期シ其統計ハ凡テ最近統計年鑑ニ準シ一目本邦政治經濟上ノ現況及ビ其發達ノ程度ヲ視ルニ便ナラシム

理學博士長井長義君西澤公雄君共編

有機化學

●全三冊上卷發兌定價一圓七十五錢郵稅十二錢中下三月上旬

菊池熊太郎君著

尋常中學西洋歷史

全一冊三月上旬出來

發兌書肆 東京神田裏神保町 敬業社 ● 大坂備後町四丁目 同出張所

其 Excœcaria crenulata *Wight.* ニハ鍼狀小苞ヲ有スルヲ以テ此ニ之レヲ同種ト認ムルヲ得ズト (Flora of British India V. p. 474.)

◎日本産うつぼぐさノ二品

Bentham 氏記スル所ニ據レバ Brunella vulgaris A.DC. 中五品ヲ擧グ日本本州四國九州ヨリ北ハ北海道ニ至リ産スル者ハ主トシテ皆其 Var. γ. elongata *Benth.* (=P. *elongata* Dougl.) ニ屬スルヲ知ルうつぼぐさ即チ是ナリ其葉長楕圓狀披針形ヲ成ス、又一種其葉卵狀橢圓形ヲ成ス者北海道ニ産ス是レ即チ Var. β. vulgaris *Benth.* (=*B. vulgaris* α. L.; *B.officinalis* Crantz; *P.latifolia* Donn; *P. ovata* Pers.) ナリ之レヲえぞうつぼぐさ (新稱) ト呼ブ

〔BRUNELLA *L' Ecluse*, rar. stirp. hist. II, 42, 43 (1576), from Brunfels (1536). (Prunella.)〕—*F. v Mueller* 氏

◎東京植物學會錄事

去月廿五日午後二時ヨリ植物學教室ニ於テ例會ヲ開キ第一席安田篤君ハとかどへちまニ於ル解剖實驗ヲ講述シ (其說ハ載テ本誌前號及ビ本號ニ在リ) 第二席ニ牧野富太郎君ハぢんちやうげ屬ノ花盤ニ就テ論ジ (是亦載テ本號ニ在リ) 第三席ニ平瀨作五郎君ハ公孫樹ノ受胎并ニ胚發育ニ於ル研究ノ大要ヲ講說シ其「ブレパラート」ヲ展列シテ閲覽ニ供セラレタリ

◎寄贈書目錄 （明治二十九年一月十五日以降領收分）

動物學雜誌	第八十七號	動物學會
地質學雜誌	第二十八號	地質學會
東京醫學會雜誌	第十卷第一、二、四號	東京醫學會
日本蠶業新誌	第九十號	日本蠶業雜誌社
大日本園藝會雜誌	第六十八號	日本園藝會
大日本山林會報	第百五十六、七號	大日本山林會
日本藥業新誌	第百七十四、六號	衛生社
大日本農會報	第百七十二號	大日本農會
軍醫學會雜誌	第七十一號	陸軍々醫學會
北海道水產雜誌	第二十三號	北水協會
昆蟲新誌	第參號	昆蟲雜誌社
吳秀三著シーボルド壹册		吳秀三君

Hedwigia, Bd. XXXIV, Heft 5, 6. 1895.
The Gardeners' Chronicle, Vol. XVIII, No. 465-9. 1895.
Bulletin de l'Herbier Boissier, Tome III, No. 9, 11. 1895.
The Journal of Botany, Vol. XXXIII, No. 396. 1895.
The Botanical Outlook. 1895.
Garden and Forest Vol. VIII, No. 361, 383, 403, 406. 1895.

(in Hedwigia XXXIV, 2(1895)). 中左ノ新種ヲ擧グ瑞西國「チューリヒ」府ニ現在セル土佐產ノ標品ニ〆曾テ予ノ採集シタルモノナリ

Kantia Tosana *Stephani* n. sp.

Hab. Japan. Tosa. leg. *Makino*. No. 25.

Brachiolejeunea innovata *Steph.* n. sp.

Hab. Japonia. Insula. Tosa. leg. *Makino* No. 20 p. parte.

●せいしぼくノ記

せいしぼくハ即チ青紫木ナリ其葉、上面綠色ニ〆下面紅紫色ナルヲ以テ此名ヲ得タリ葉々對生シテ柄短ク倒披針ヲ成〆鈍鋸齒アリ上面綠ニ〆下面紅紫、光滑無毛ニ〆頗ル美ナリ先キニ我邦ニ舶載〆往々之レヲ花戶ニ見ル舶載セル者ハ只雌本ノミニ〆未ダ雄本ヲ見ズ其原產地ハ安南(交趾支那)幷ニ支那 (Hemsley 氏ノ目錄中ニ見エズ) ニ〆同地ニ在テハ一ニ之レヲ栽植セリ是レ其葉ノ天綠地紫ヲ成〆其觀極メテ美ナルヲ以テナリ而〆其原地ニ在テニ灌木ヲ成〆其高サ八尺許ニ達シ技條繁稠ナラズ〆四方ニ婆娑シ以テ下垂ス

本品ハたかとうだい科ニ屬シ本邦產しらきト同屬ニ〆其學名ヲ **Excœcaria cochinchinensis Lour.** (Flora cochinchinensis II. p. 752.) ト云フ *Loureiro* 氏ハ同書ニ於テ其交趾支那ノ土名即チ方言ヲ Cây Lieo do. ト記セリ

J. Mueller 氏ハ *DeCandolle* 氏 Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis XV. 2, p. 1215. ニ於テ英領印度產ナル Excœcaria crenulata *Wight* (Icones plantarum Indiæ orientalis t. 1865.) ヲ以テ *Loureiro* 氏ノ Excœcaria cochinchinensis. ト同品ナリト斷ジ以テ之ヲ其異名ト爲セリ然𪜈 *J. D. Hooker* 氏ハ *J. Mueller* 氏ノ說ニ反〆此二品ヲ全ク別物ト爲シ且ツ其所見ヲ述ベテ曰ク Excœcaria cochinchinensis *Lour.* ノ原標品今ヤ乃チ亡シ *Mueller* 氏 Excœcaria crenulata *Wight.* ヲ以ヲ之レガ異名ト爲シ此品兩ヲ合一セリト雖𪜈然𪜈

Polygonum Hydropiper Linn. var. lætevirens Makino.

該品ハやなぎたで(=P. Hydropiper *Linn.*)中ノ最モ顯著ナル一變種ナリ予始メやなぎたで學名ノ適用ヲ誤リタルヲ以テ遂ニ此ニ之レヲ訂正スルノ止ム可ラザルヲ致セリ P. flaccidum *Meisn.* ハぼんとくたで即チ是ナリ

●一羊齒ヲ土佐ニ發見ス

明治廿八年五月學友井上虎馬氏一羊齒ノ土佐國高岡郡尾川村字西山其處ニ在ルヲ發見シタリ是レ從來未ダ嘗テ日本内ニ產スルコトヲ知リ得ザリシ品種ナリ茶褐色ノ鱗片無數葉柄脚ニ叢生シテ堆ヲ成シ而メ一モ之レヲ葉柄上ニ見ザルノ狀ト其外形略ゝ三角形ヲ呈セル多裂膜質淡綠葉ノ裏面幷ニ多數ノ苞膜上ニ毛ヲ生ズルノ狀トハ直ニ吾人ノ注意ヲ促スニ足リ以テ本品ヲメ特異ノ一種タルヲ失ハラザシム而メ該品ハ實ニ Aspidium 屬中ノ最モ著明ナル一種ニメ亞細亞、亞非利加兩洲ノ熱帶地ニ產シ英領印度、支那南部、馬來半島「マウリチウス」島「アビシニア」及ビ「ヴェルド」岬ハ即チ之レガ產區タリ學名ヲ **Aspidium odratum Willd.** (=*Cystopteris odorata* Presl; *Lastrea odorata* Wawra; *Nephrodium odoratum* Baker; *Aspidium eriocarpum* Wall.; *Nephrodium eriocarpum* Decne.; *Lastrea eriocarpa* Presl; *Nephrodium hirsutum* Don; *Lastrea hirsuta* Moore; *Aspidium pilosulum* Wall.; *Aspidium fimbriatum* Wall.; *Aspidum subdiaphanum* Wall.; *Aspidium chrysolepis* Fée; *Lastrea chrysolepis* Moore; *Hypodematium onustum* Kunze; *Hypodematium Rüppelianum* Kunze; *Polypodium crenatum* Forsk.; *Nephrodium crenatum* Baker.) ト云ヒ新考ノ和名ヲきんもうわらびト云フ和名ハ基脚ニ密集セル顯著ナル褐鱗ニ基クナリ

●土佐產せにごけ科新種二品

F. Stephani 氏著 Hepaticarum species novæ VII

或ハ裸黑穗屬（Ustilago）又ハ丸黑穗屬（Tilletia）ノ種類多シトス

予ハ前述ノ如キ事情ニ促カサレテ而シテ我國普通黑穗ノ日本名ヲ選定スルヿ左ノ如シ

日本名	學名	寄主（日本ニ於テ普通ナル者）
ゴウジクロボ	Ustilago virens, Cooke.	稻ノ穀粒
スミクロボ	Tilletia Oryzae, N. Patouillard.	仝上
イトクロボ又モコシクロボ	Ustilago Reiliana, Kühn.	蜀黍ノ穀穗
ヲバケクロボ	Ustilago Maydis, (D. C.) Corda.	玉蜀黍
アハクロボ	Ustilago Crameri, Körnicke.	粟ノ穀穗
ハダカクロボ	Ustilago nuda, (Gensen) Kellerman et Swingle.	大麥及裸麥ノ穀穗
カタクロボ	Ustilago Hordei, (Persoon) Kellerman et Swingle.	仝上
コムギクロボ	Ustilago Tritici, (Persoon) Jensen.	小麥ノ穀穗
ナマダサクロボ	Tilletia Tritici,(Bijerkander) Winter.	小麥ノ穀粒
カラスムギクロボ	Ustilago Avenae (Persoon) Jensen.	燕麥ノ穀穗
スヂクロボ	Urocystis occulta (Wallroth) Rabenharst.	小麥ノ穀穗、莖、葉

○繇條書屋植物雜記（其二十三）

牧野富太郎

（誤正）本誌前號27ページ下欄第十二行やはずゑんどうハからすのゑんどうノ誤植

●わゐたで學名ノ訂正

日本植物報知第十五（植物學雜誌第六十號）幷ニ同報知第十六（同誌第六十一號）ニ於テ世ニ公ニシタルわゐたでノ學名 Polygonum flaccidum var. lætevirens *Makino.* ヲ訂正スルコト左ノ如シ

(61) カウガイノリ　相州江ノ島ニ産ス紅色藻門ニ屬ス
(62) オホテングサ　相州江ノ島ニ産ス紅色藻門ニ屬ス
(63) ヒメテングサ　箱舘ニ産ス紅色藻門ニ屬ス
(64) シマテングサ　小笠原島ニ産ス紅色藻門ニ屬ス
(65) エゾハゴロモ　鹽谷ニ産ス紅色藻門ニ屬ス
(66) アヂモガサ　相州江ノ嶋「アヂモ」ニ附着ス
(67) ニシキミドロ　新嶋ニ産ス紅色藻門ニ屬ス
(68) アカモヅク　佐渡ニ産ス紅色藻門ニ屬ス
(69) ハナビノリ　攝州神戸ニ産ス紅色藻門ニ屬ス
(70) シノブノリ　相州江ノ嶋、三崎等ニ産ス
(71) イソミドロ　紀州和歌浦ニ産ス褐色藻門ニ屬ス

○穀類ニ生スル黑穗菌ノ日本名

堀　正太郎

我國ニ於テ普通栽培スル處ノ穀類ハ諸種ノ黑穗ノ害ヲ受ケ年々多額ノ損失ヲ被ルモノナリ故ニ農事試驗場或ハ熱心ナル農家ハ皆之カ豫防法ヲ考究シテ其損失ヲ防碍セントセリ然レ𪜈其豫防法ナルモノ一二有効ノモノナキニアラスト雖トモ未タ以テ諸種ノ黑穗ヲ悉ク殄滅セシムルニ足ルモノナシ舊來大小麥等ニ生スル黑穗ハ單ニ麥奴ト呼ビ或ハくろんぼう又ハくろぼト稱シ或ハ一地ニ限リテくろこ（陸中）くろんべい（群馬）くろべ（安房）はうくろう（備前）てぼ（近江）べぼ（美濃）等ノ方言アリテ皆同一種ノモノト誤認セリ從テ同一法ヲ以テ各種黑穗ノ豫防ニ應用セントスルモノアルニ依リ其結果ニ至リテハ著シキ軒輊ヲ生シ無益、徒勞ノ苦心ヲナスモノ甚ダ多シ今假ニ大麥ニ生スル黑穗ニ二種アリテ而シテ其豫防法ハ相異ナリトセンカ單ニ大麥ノ麥奴或ハくろぼト呼ブ片ハ之カ説明ヲナスニ當リテ甚ダシキ不便アルノミナラス又單ニ大麥ノ黑穗ニハ何々ノ豫防法ヲ用ユベシト説クモ地方ニ依リテ其成蹟ニ無効ナルヿアリテ實地應用上其不便ヲ感スルヿ久シ夫レ黑穗トハ害菌ノ寄生ニ依リテ起リタル一種ノ植物病名ニシテ穀類ニ生スル黑穗ハ即チ黑穗菌科（Ustilagineae）ニ屬スル害菌ニシテ

似スルヿヲ説ケリ即氏ノ説ニ據レバ歐洲ニアルたぬきも類ハ云ハヾ水中ノ蔓草ニシテ隨テ熱帶地方ニ於ケル此屬ノ種類ニ結付クモノナリト

氏ハ病氣保養ノ爲千八百七十幷ニ同七十一年地中海近傍ニ滯在セシガ其結果ハ遂ニ Bryopsis ノ無性游走子幷ニ雄性植物ナル論文ト爲テ世ニ出デヌ即氏ガ七十一年五月ベルリン大學ニ呈出シタルモノコレナリ

千八百七十三年氏ハ再ビ水菌科ニ就テ研究スル所アリ水菌科ノ形態學、分類學幷ニ受精作用追加ト題スル論文ヲ Jahrbücher 第九、第十四ノ二卷ニ公ニシタリ即氏ハ此論文ニ於テ受精スベキ原形質ハ游走力アル精虫ト爲ラズシテ「アメーバ」狀ヲ爲シ藏精器ノ交接突起ヲ經テ卵内ニ流入スルヿヲ論述シ又此受精ハ漸次必要ナラザルニ至リ遂ニ「パルテノゲネーゼ」的生殖法（卵ガ受精ヲ受クルヿナクシテ發達スルヿ）ヲ生ズルニ至ルヿヲ論ジタリ

水菌科ノ研究ニ就キ少ク殘シタルヿアリ氏ハ之ヲ千八百八十三年ノベルリン植物會雜誌ニ投ジタリ即「セルリン」粒ニ就テト題セル短論文是レナリ　（以下次號）

○植物雜俎

松村任三

海藻和名新考

（此等ノ海藻名ハ素ヨリ學術上ノ者ト視ルベカラザルハ勿論ナレバ此名稱ヲ附シタリトテ或ル人カ爲ス如ク衆ニ卒先シテ先後ヲ爭ハンナドノ意志アルモノニアラズ唯地方ノ教員若シクハ學生等ニ指導スル咄嗟ノ間ニ思付キタルモノナレバ其事ヲ茲ニ付記シ置カン）

(51) アカヒジキ　上總、相橫、渡嶋ニ産ス紅色藻門ニ屬ス
(52) スヂハゴロモ　相州江ノ嶋ニ産ス紅色藻門ニ屬ス
(53) オホツノマタ　肥前ニ産ス紅色藻門ニ屬ス
(54) ホソムカデノリ　相州三崎、肥前、志州ニ産ス紅色藻門ニ屬ス
(55) イソガラクサ　相州江ノ島、三崎、上總ニ産ス紅色藻門ニ屬ス
(56) ハゴロモノリ　相州三崎、江ノ島ニ産ス紅色藻門ニ屬ス
(57) ウスバツノマタ　長崎、箱舘ニ産ス紅色藻門ニ屬ス
(58) オホムカデノリ　相州江ノ島ニ産ス紅色藻門ニ屬ス
(59) エゾノムカデノリ　箱舘ニ産ス紅色藻門ニ屬ス
(60) ツバレノリ　江ノ島、三崎、小湊ニ産ス紅色藻門ニ屬ス

ナル羊齒類ノ發育ニ關スル大研究ナリ題シテさんせうもノ形態學ト云フ氏ハ此論文ニ就テ大芽胞ノ發芽史藏卵器内ノ受精現象、卵ガ規律正ク分裂シ胚ヲ生ジ胚ガ成熟シテ一植物ヲ造出スル模樣、通常根ト稱セラレタル部ハ水中ノ葉ナルヿヲ詳ニ論述シタリ

千八百六十三年ニ發行セル Jahrbücher ノ第三卷ニ氏ハ車軸藻ノ發芽ト題セル研究ヲ公ニシタリ此研究ハ氏ガ此類ニ於テ苔ノ「プロトネマ」ニ類セル前芽ヲ認識シ此藻ノ苔蘚ニ近キヿヲ論述セルモノナリ

千八百六十九年ニ於テ氏ハ藻ノ有性生殖研究ニ於ケル意外ノ一大發見ヲ公ニシタリ其年十月ベルリン大學ニ呈出セル游走芽胞ノ交接ト題スル論文即是レナリ蓋シ「ボルボックス」幷ニ「オイドリナ」ニ於テハ卵幷ニ精虫ナルモノアルヿハ人ノ既ニ知ル所ナリシト雖モ此ニ類セル諸種ニ於テハ未ダ卵精虫共ニ之ヲ見ザルモノアリ氏ハ「パンドリナ」ヲ研究シ此藻ニ於テハ二個ノ外觀上唯其大小ヲ異ニセル游走芽胞相合着シテ一個ノ卵芽胞ヲ造成スルヿヲ發見シタリ其後ニ至リ海藻ト淡水藻トニ論ナク多數ノ藻ニ於テ此生殖法アルヲ發見シタルモノ皆實ニ氏ガ此研究ノ賜ナリトスベシ氏ハ此二個ノ游走子ガ相合着スルニ當リ其無色ナル前部ヲ以テスルヿ此合着シタル部ハ發芽ノ際根端トナルヿヲ示シ又此前端ヲ以テ彼ノ精虫ノ闖入スル卵ノ透明ナル受精點若クハ交接瘤ニ比較シ隨テ卵ヲ以テ不動ノ游走子ニシテ精虫ト稱スル運動力アル運動芽胞ト合着スベキモノト論ジ其ヨリシテ游走芽胞ハ實ニ植物界ニ於ケル生殖ノ形態學的基本ノ形狀（グルンド、フヲルム）ナリト論決シタリ

先是千八百六十九年二月たぬきも生長點ニ於ケル造成的方法ト題シタル一論文ヲ草シベルリン大學ニ呈出シタリ氏ハ此論文ニ於テハンスタインガ幼稚組織ガ三元始層ヨリ來ルノ說ヲ駁擊シ其生長點ノ生長ハ頂細胞ヨリ來ルヿ隱花植物ニ於ケルト一般ナリト論ジタリ又其葉上ノ囊ヲ以テ發育上變形セル枝ニシテ葉ニ關セズシテ支軸ノ腹側ニ發生スルモノト爲シ其卷鬚的ノ枝ニ近

研究ヲベルリン大學ニ呈出セリ蓋シ此藻ニ於テハ Makrogonidien ナルモノアリ其發芽ノ後相重疊シテ老イタル管內ニ幼稚ナル網ヲ造出ス而メアレキサンダー、ブラウンハ右ノ外別ニ Mikrogonidien ナルモノアリテ外ニ游出シ遂ニ微細ナル「プロトコックス」狀ノ球狀細胞ニ變ズルヿヲ發見シタリ氏ハ其研究ノ末此等球狀細胞ガ永ク休眠セル後生長シテ角狀ノ突起アル多面體ノ形狀ヲ得、其內容ヨリシテ多數ノ游走子ヲ生ジ此等游走子ハ發芽シテ幼稚ナル網ノ母細胞トナルヿヲ發見シタリ氏ハ此發見ヲ基礎トシ新ニ網藻科ナル一科ヲ設ケ又 Drapalnaldia 類ニ恐クハ同一ノ事アルベシト論ジタリ

氏ハ從來海藻ニ就テ研究スル所アリシガ千八百六十二年ニ及ビ氏ハ海藻ノ形態學研究ト題セル論文ヲベルリン大學ニ呈出シタリ此論文ニ於テハ海中ノ「コレオケートテ」科幷ニ「フエオスポール」科ニ就キ各々二新屬ヲ發見シ又「カリタムニオン」果實ノ發育、種々紅藻ニ於ケル芽胞ノ發芽法ヲ研究シ其觀察ヨリシテ此科ニ於テ精虫ニ受精セラルヽモノ芽胞ニ非ザルヿヲ明ニシタリ」海藻ニ關スル第二論文ハ Sphacelaria 列ニ於ケル形態學的分化ノ有樣ニ就テト題シベルリン大學ノ紀要ニ出デタリ氏ハ「フエオスポール」科ヲ深ク比較研究シ其研究ヨリシテ此科ニ於テハ最簡ナル「エクトカルプス」ヨリ最モ複雜ニシテ其形狀ノ有葉植物ニ近似スル Cladostephus ニ至ル迄殆ンド一直線ニ其形狀ノ進化スルヿヲ論ジタリ而メ此等ノ進化ハ絕エテ如何ナル生理的ノ官能ニモ關係アルヿ無ク純粹ノ形態學的ニシテ其進化ヲ起スハ實ニ植物內部ノ力ニアリテ生存競爭ニ非ザル事ヲ說キ以テダルキンノ自然淘汰ニ依リ種ノ變遷スルトノ說ニ反對セリ

千八百六十三年ニ氏ガ公ニシタル論文ハ實ニ植物學者社會ヲシテ驚動セシメタリ蓋シ氏ガ藻類ニ就テ論述スル毎ニ必ズヤ多少ノ發見アルベキハ學者ガ固ヨリ豫期スル所ナレドモ氏ガ此年ニ出セルハ藻類ニ非ズシテ高等

◎雜　錄

○故プリングスハイム氏ガ學術上ノ事業　（承前）

池野成一郎

尋デ氏ハ淡水藻「エドゴニウム」科並ニ「コレオケーテ」科ヲ研究シ「エゴドニウム」ニ於テ嘗テアレキサンドル、ブラウンガ其生卵器上ニ座スルヲ創見セル微植物ノ雄性器（所謂 Zwergmännchen）ナルヿヲ認メ又此等植物ノ交合ハ一個ノ精虫ノ物質ガ卵ノ物質ト混淆スルニアルヲ明ニ論證シタリ

千八百五十七年氏ハアレキサンドル、ブラウンヲ經テ藻ノ受精並ニ世代變換ナル論文ヲベルリン理科大學ニ呈出セリ此論文ハ水菌科ニ關スル者ニシテ其無性游走芽胞ノ行爲ニ照シテ從來現存セル Saprolegnia, Achlya ノ外新ニ Pythium ナル一屬ヲ設ケ又 Sapnlegnia monoica 幷ニ Pythium monospermum ノ二種ニ於テハ其有性生殖ハ管狀ノ藏精器ニ依ルコトノ發見ヲ記述シタリ即チ此等藏精器ハ細微ナル交合突起ヲ生ジ此等突起ハ生卵器膜ノ孔穴ヲ經テ卵内ニ闖入スルヿノ發見是レナリ又此等藏精器ガ精虫ヲ生ズトハ氏ガ此時說ク所ナリト雖モ後ニ至リ其正シカラザルヿハ明トナレリ」

此頃ニ當リ氏ハ其研究ヲ發表スベキ一大植物雜誌發行ノ志アリ遂ニ千八百五十八年ニ至リ其第一號ヲ發刊スルニ至リヌ Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik 是ナリ此雜誌ガ世界植物雜誌第一ノ地位ヲ占メ他ニ之ニ頡抗スルノ雜誌無キハ誰人モ能ク知ル所ナリ

氏ハ此雜誌第一號ニ於テ藻ノ生理幷ニ分類ト題シテ「エドゴニウム」ノ形態學ヲ公ニシ第二號ニ於テハ水菌科ノ形狀ヲ公ニシ又第二卷第一號（千八百五十八年）ニ於テハ「コレヲケーテ」科ヲ論究シ其第二號（千八百五十九年）ニ於テハ水菌科形態學追加ヲ公ニシタリ氏ハ此等論文ニ於テ啻ニ有性無性生殖ニ關スル種々ノ事實ヲ發見論明セルノミナラズ又此等生理的ノ事實ヲ分類上ニ應用シ以テ淡水藻自然分類ノ基礎ヲ造レリ

千八百六十年氏ハ網藻ノ休眠游走子等ニ關スル發育的

而〆最後ニブレスラウナル植物園ニ於テハ本邦ノ土壤ヲ散布スルヿナキモ大豆ガ根瘤ヲ生ゼルヿヲ附記シ幷セテ其根瘤ノ造構ニ就テ一言セリ

（池　野）

醫學士　呉　秀　三　著

シーボルド

『明治二十九年二月其一百年ノ誕節ニ際シ我邦ニ效セシ功績ヲ追慕シ其生涯ト事業トヲ叙ブ』

（百二十頁、肖像並ニ紀念碑圖ヲ附ス）

今ヲ去ル七十余年ノ昔、獨人シーボルド氏我邦ニ渡來シテ本邦ノ事情ヲ探檢セルニ際シ、氏ニ就テ泰西斬新ノ學術ヲ受ケタルモノ多シ、氏ハ前後二回ノ留遊中數多ノ門人交友ヲ得、以テ醫學ニ、地理學ニ、動物學ニ、植物學ニ、其他諸學科ニ於テ、親シク歐洲ノ學說ヲ傳導セリ、又氏ガ本邦ノ風土、地理、動植物等ニ於テ檢察セルモノハ、夙ニ氏ノ著書ニ上リ、氏ノ紹介ニヨリテ汎ク歐洲各國ノ知ル所トナル、爾後期運一變、泰西ノ文化大ニ我國ニ漸來スルニ至レルモノ、其芽兆ハ夙ニ當時ニ胚胎セズンバアラズ、是レシーポルド氏ノ功績今ニ至リテ湮滅スベカラザル所以ナリ、恰カモ好シ本年二月ハ氏ノ一百年ノ誕節ニ際シ、有志ノ人相謀リテ紀念會ノ企アリ、此ニ於テカ著者ハ數多ノ文書ヲ參照シテ本編ヲ成セリ、第一西人來航ノ初ヨリ起說シ、和蘭ノ交通、西洋文物ノ東漸、醫學ノ傳來等ヲ叙シ、ソレヨリシーボルド氏ノ家系、履歷、氏ノ來航等ニ及ビ、次テ氏ノ事業、功績、門人、交友等ノ諸項ニアル、篇々精覈、叙事分明、亦一ノ好傳記ト云フベシ、

（三　好）

新著　呉氏シーボルド

Heft, 1895)（キルヒナー大豆ノ根瘤）

獨乙國ホーヘンハイムナル植物園其他同國內諸所ニ本邦大豆ヲ栽培スルニ其根ニ荳科ノ特性タル根瘤ヲ生ゼズ（評者曰ク本邦ニ於テハ大豆ニ根瘤アルヿ勿論ナリ）著者ハ其根瘤ヲ生ゼルモノ恐クハ獨乙國諸所ノ土壤ニハ大豆ノ根ヲシテ之ヲ發生セシムル所ノ適當ナル「バクテリア」無キニ由ルベシト信ジ當時農科大學農藝化學科教師「ドクトル」オー、ケルナー氏ニ托シ本邦ヨリ大豆ヲ植ヱタル土壤ヲ彼地ニ取寄セ以テ種々ノ實驗ヲ施シタリ即大豆ヲ鉢若クハ常ノ土壤ニ播種シ其發芽シテ幼嫩ナル植物ヲ生ズルニ及ビ其土壤ノ表面ニ本邦ヨリ取寄セタル土少量ヲ散布シ又比較ノ爲メ或ルモノニハ之ヲ散布セザリシ斯クテ時ヲ經テ此等大豆植物ノ根ヲ檢スルニ本邦ノ土壤ヲ散布シタルモノハ皆悉ク根瘤ヲ生ジタレ𪜈之ヲ散布セザルモノハ一モ根瘤ヲ生ゼズ是試驗ノ成蹟ニ照シテ考フレバ著者ノ考案ハ能ク其當ヲ得タルヿ明ニシテ又彼ノバイエリンク（Beyerinck）ノッベ（Nobbe）等ガ所謂荳科ノ某類ヲシテ根瘤ヲ生ゼシムルハ其類ニ特種ノ「バクテリア」アリトノ說愈々確實トナリヌ即歐羅巴ノ土壤ニハ種々ノ荳科ヲシテ根瘤ヲ生ゼシムルノ「バクテリア」アレ𪜈大豆ヲシテ之ヲ生ゼシムルノ「バクテリア」無キヿヲ証スルニ足レリ

著者ハ次デ大豆根瘤ノ形狀並ニ解剖的造構ヲ論ジ而メ著者ノ研究ニ因レバ大豆根瘤ニハ分裂組織ナク又彼ノ種々ノ荳科根瘤ニ見ル所ノ「バクテリア」管ヲ見ズト

著者ハ又此等「バクテリア」ノ性狀ヲ論ジ又之ヲ一種ノ榮養液內ニ培養シ之ヲ精檢シ之ニ Rhizobacterium japonicum ナル新稱ヲ附セリ又大豆ハ根瘤ヲ生ズルト生ゼザルトニ因リ其勢力ニ大小アルヤヲ試驗シタルニ之ヲ生ゼルモノハ生ゼザルモノニ比シテ收獲ノ迴ニ優ルヿヲ證明シタリ

ナシ、是レ該地衣體ガ特異ノ地衣酸（フレヒテンゾイレ）ヲ分泌シテ、着生セル岩石ヲ徐々ニ溶解シ、漸次内部ニ侵蝕スル際ニ發生セル炭酸瓦斯ガ遂ニ油質形生ノ原料ヲ爲スモノナリ、蓋シ此ノ如クシテ發生スル炭酸ハ直ニ飛散セズシテ能ク菌絲層内ニ堆積シ多少時期間存在シ得ルハ、彼ノブンセン氏ノ玻璃絲ヲ以テ爲セル實驗ニヨリテモ明ナリトス、(Wied. Ann. 1883. 20. S. 558)、今地衣體ガ其菌絲層内ニ堆積スル有毒瓦斯ヲ消却センガタメニ特ニ、油質形生ノ作用ヲ起スニ至レルヿ是レ敢テ考ヘ難キニアラズ、然ラバ該油質ハツーカル氏ノ考フルガ如ク、貯存物質ナラズシテ却テ排泄物質（エキスクレート）ト稱シテ適當ナラン、

著者ハ前記ノ實驗ニ於テ油質ガ敢テ綠顆體ノ作用ニヨリテ成レルニアラザルヲ認メタレモ、猶更ニ之ヲ充分證明センガタメニ培養實驗ヲ施セリ、即チスツットガルトノ近傍ナル一地ニ於テ「ドロミート」岩石上ニ着生セル *Verrucaria calciseda* 二百廿個ノ實物ニツキテ、一々適當ノ方法ニテ表皮層、綠顆層及ビ含油層ヲ成ルベク完全ニ削リ取リ、各標品毎ニ一モ固有ノ球狀細胞層ヲ殘留スルヿナカラシメタリ、斯クシテ三年間實驗ノ結果ニヨレバ、當初二百二十個ノ實物標品中六十四個ハ其表面ニ水藻發生ノ爲メ無功トナリ、殘リ百五十六個ハ毫モ菌藻ノ寄着ナクシテ好結果ヲ得ルニ至レリ、其中十八個ノ標品ハ含油層ノ發達盛ニシテ、殊ニ十四個ハ再ビ固有ナル球狀細胞層ヲ見ルニ至レリ、且又前ノ六十四個ノ標品ニシテ水藻着生セルモノト雖モ、其中六個ハ同樣ニ好結果ヲ得タリ、之ヲ以テ見レバ、石灰地衣ガ脂肪排泄ノ顯象ハ毫モ綠顆體同化作用ニ關係ナキヲ證明シテ餘リアルベシ

(M. Miyoshi.)

O. Kirchner, Die Wurzelknöllchen Der Sojabohne. (Cohn's Beiträge z. Biologie d. Pflanzen, VII.Bd. 2.

新著　キルヒナー氏大豆ノ根瘤

ルモ他岩ニ生ズルモノニハ全ク之ヲ欠ケリ、(例 *Physcia miniata* Hoffm. ノ砂石岩（サントスタイン）ニ生ズルモノ、及ビ *Callopisma flavovirescens* Wulf ノ綠泥岩（クロリートシーフェル）ニ生ズル者ニハ毫モ該含油體ヲ認メザル·ガ如シ（兩者地衣トモ石灰岩ニ生ズルモノニハ盛ニ含油體ヲ有ス）又或種類ノ地衣例セバ *Rinodina ocellata* Ach ニ於テハ綠顆層盛ニ發達スル𪜈含油體ヲ見ルヿ最モ少ク、之ニ反シテ *Diplotomma epipolium* ノ「ドロミート」岩ニ生ズル標品ニ於テハ綠顆層ノ存在尤モ稀薄ナレ𪜈含油體ノ發達甚ダ盛ナリ此等ノ事實ハ前述ノツーカル氏ノ想說即チ石灰地衣體ノ脂肪ハ綠顆體ノ同化作用ニテ成レル貯存物質（レゼルヴエストツフェ）ナリトノ正反對ノ證憑トナスニ足レリ、該脂肪物質果シテ此ノ如キモノナル𬼀ハ、何故ニ他岩石(例砂石岩)ニ生ズル地衣體ニ於テ見ルヲ得ベカラザルヤ、是レ氏ノ說ノ採リガタキ所以ナリ、

菌絲蝕入ノ度モ亦差異アリ、*Rinodina Dubyanoides* Hepp ノ如キハ、其侵入ノ度深サ僅ニ一「ミリメートル」ニ過キズ、若カモ菌絲體ハ密濃ニシテ含油量甚ダ多シ、之ニ反シテ *Verrucaria* 屬ノ或ル種例セバ *V. marmorea* Scop. 及ビ *V. calciseda* D.C. ノ如キハ蝕入最モ深ク特ニ前者ニ於テハ石灰岩面ヨリ十九「ミリメートル」深サマデ侵入セルヲ認メタリ、然レ𪜈此等ノ厚層菌絲體ハ却テ密濃ナラズシテ寧ロ稀薄ナリトス、前兩者トモ含油體尤モ多ク、特ニ後者ニ於テハ表皮層ヲ除クノ他ハ、綠顆層及ビ直下ノ菌絲幷ニ地衣層全部至ルトコロ含油細胞、含油菌絲ヲ見ザルヿナキノミナラズ、表皮層直下ニアル細菌絲モ亦全ク油質ヲ充タスヲ見ル、蓋シ該種ハ含油量最モ多キモノト認ルヲ得ベシ、著者又以上ノ球狀細胞內ニアル脂肪ガ徐々消耗セラルヽヲ見タリ、

前記ノ諸實驗ノ結果トシテ、著者ハ油質形生ノ顯象ヲ全ク地衣體着生岩石ノ性質ト密接ノ關係アルモノトナシ、左ノ如ク解說セリ、

以上諸實例ニ照ラシテ明了ナル如ク、含油體ノ存在ハ全ク石灰岩着生ノ地衣ニノミ限リ、他岩石ニ於テハ見ルヿ

フォルセル(Forssell)、フルト(Hulth)、バハマン (Bachmann) 諸氏交〻論ズル所アリ、蓋シツーカル氏ノ説ニハ、數種ノ石灰地衣體ニ見ル所ノ球狀細胞ナルモノハ、脂肪物質ヲ貯存スルモノニシテ、一ニ綠顆體(Gonidien)ノ同化作用ニ由リテ生ゼルモノナリト、他諸氏ノ説、ツーカル氏ト大同小異ニシテ特記スルノ要ナシ、

著者ハ以上舊來ノ諸説ヲ考査シ、新ニ實驗ヲ企テ數多ノ石灰地衣體ヲ撿シテ、含油細胞及ビ他ノ含油體ノ形態、生理ニ就キテ詳密ナル研究ヲ爲セリ、研究ノ一着トシテ先ヅ材料ノ蒐集ニ從事シ、比較ノ爲メ數多ノ標品ヲ得、且ツ一々其產地及ピ着生ノ狀態ヲ明記セリ、且又舊來單ニ石灰岩ト稱シ來ルモ、其實、種々ノ成分ヲ有シ、或ルモノハ比較的石灰質ノ少クシテ、他種成分ヲ多ク混有スルモアリ、此等ハ研究上必要ノ點タルヲ以テ、一々着生石灰岩ノ成分ヲ明細ニ撿査シタリ、材料實驗ノ爲メニ著者ハ外科用拔骨器ニ類セル一種ノ器ヲ工夫シ、之ヲ用ヒテ驗査スベキ地衣ノ一部ヲ着生岩石ト共ニ適宜ニ挿ミ取リ、然ル後、稀鹽酸ヲ用ヒテ石灰質ヲ溶解シ去ラシメ、水ニテ洗除シ顯微鏡下ニ撿セリ、此ノ如クシテ地衣體ノ造構、含油細胞ノ存否及ビ位置、幷ニ菌絲ガ石灰岩內幾許ノ深サニマデ侵蝕シ入レルカヲモ認メ得タリ、

著者ハ廿九種ノ石灰地衣ニ就キテ以上ノ方法ニヨリテ實驗セリ、此等ノ地衣體ハ或ハ石灰岩表面ニ寄着スルモアリ(epilithische)、或ハ多少深ク岩石實質中ニ蝕入スルモアリ(endolithische)テ、固ヨリ一樣ナラズ、又後者ノ場合ニテモ蝕入ノ深サニ種々ノ度アリ、而シテ其何ヅレモ純石灰岩或ハ石灰質ノ過量ナル岩石ニ着生スルモノニアリテハ、何時（イツ）モ前記ノ所謂ユル球狀細胞カ、若クハ著者ガ特別ニ命名セル含油菌絲(Oelhyphen)（曩ニツーカル氏カ水藻ト誤認シフホルセル氏ノ駁論セルモノ）或ハ兩者共ニ存在スルヲ見ル、之ニ反シテ他岩石ニ生ズルモノ(例、*Physcia decipiesn* Arn. auf Solnhofener Schiefer)ニ於テハ毫モ含油細胞ノ存在ヲ認メ得ズ、又同一種ノ地衣ニシテ石灰岩ニ生ズルモノニハ含油菌絲ヲ見

該刺擊ガ被害部ヨリシテ他部ヘ傳導セズンバアラズ、著者ハ之ヲ證明スルニ為メニ根端ヲ傷ツケ、直ニ之ヲ石膏泥ニ閉鎖シ、後若干時ヲ經テ取リ出シ、直ニ創傷部ヲ切除セリ然ル後該根ヲ水中ニ置ケルニ、一定時ノ後ニ固有ノ屈曲ヲ呈スルニ至レリ、是レ蓋シ當初創傷刺擊ガ先端ヨリ後方ノ生長部ヘ傳導シ、若干時(數日間ニ至ル)ノ間猶ホ感應力ヲ保存シ居レルニ由レリ、

以上ノ實驗結果ヨリシテ見ルトキハ、當初ダーヴヰーン氏ノ考想セル根端感應性ノ理ハ充分正說(チャペク(Czapek)氏ノ„Ueber Geotropismus der Wurzel" Pringsh. Jahrb. f. wiss. Bot. 1894ヲ參考セヨ)ニシテ右感應ニヨリテ後方ノ生長部ヘ傳導セル刺擊ガ所謂ユル向傷性(Traumatropismus)ヲ生ズルニ至ルナリ、生態學（ゴオロギツシ）的ニ考フレバ、該性ノ有用ナルハ論ヲ竢タズシテ明ナリ即、チ根ノ生長部ヲシテ、一度傷害ヲ蒙レル有害物質ヨリ遠ザカラシムルニアリ、

本論文ノ終ニ於テ著者ノ特記セル如ク、休眠期(Latent period)即チ刺擊ノ加ヘラレタル時期ヨリシテ反應ノ現出スルニ至ルマデノ時期ガ、彼ノ石膏泥閉鎖法ニ於テノ如ク一週間余モ延長シ得ルノ事實ハ、生理學上頗ル著甚且ツ肝要ノ顯象ニシテ、後日更ニ精細ノ研究ヲ要スル所ノモノナリトス、

(M. Miyoshi)

M. Fünfstück, Die Fettabscheidungen der Kalkflechten. (Separatabdruck aus Fünfstück's „Beiträge zur wissenschaftlichen „Botanik" Band I., 1. Stuttgart. 1895.)

石灰地衣(Kalkflechten)（石灰岩($CaCO_3$)ニ着生スル地衣）ノ菌絲體ヨリ脂肪物質ヲ分泌スルヿニ就テハ、往時ヨリ已ニ諸家ノ看察少ナカラズ殊ニツーカル(Zukal)氏ガ所謂ユル球狀細胞(„Sphäroidzellen")ト名ヅケタル含油體ノ說出デタル以來、

ヲ以テ傷害ヲ加ヘタル局部ハ、一般觸接刺擊ノ屈折顯象ト同シク刺擊面ノ方向ヘ屈折ス、然レ𪜈眞ノ刺擊顯象即チ向傷性ハ然ラズシテ反對ノ方向ニ屈折ヲ起スニ至ル、且又前者ノ屈曲ハ根ノ生長部ニシテ、尖端ヨリ數「ミリメートル」ノ距離ニ、アリテモ猶顯出スレ𪜈、後者ノ塲合ニテハ通常一、五「ミリメートル」ヲ限リトス、是ヨリ後方ニ加ヘラレタル創傷ハ該刺擊顯象ヲ起スニ至ラズ、

氏ノ實驗ニ供セル材料ハ *Lupinus albus, Vicia Faba, Pisus sativum, Ricinus communis, Zea Mais* ノ幼根及ビ *Vitis gongylodes* 及ビ *Anthurium* ノ氣生根ニシテ、之ニ加ヘタル創傷ノ方法ハ、赤熱セル玻璃細根、銅、硝酸銀等ヲ觸接シ、或ハ根ノ一部ヲ切除シ、或ハ「アルコール」ヲ塗抹シ、或ハ熱湯ヲ盛レル玻璃器ノ一部ニ觸レシムル等ナリ、此等ノ諸方ニテ創傷ヲ蒙ラシメタル根ハ、何ヅレモ水中又ハ濕氣中ニ生長セシメ、或ハ木屑中ニ種植シ、又ハ一時生長ヲ止ムルタメニ石膏泥中ニ閉鎖セシヿアリ、

氏ハ數多ノ實驗ヲ施シテ研究セル所ニヨレバ、創傷ガ根端ヨリ凡ソ一、五「ミリメートル」以內ニアル𪜈ハ、若干時ノ後ニ於テ必ズ前記ノ向傷性屈折ヲ生ゼリ、而シテ創傷若シ甚シク生長點ヲ侵害スレバ隨テ屈曲モ亦甚シク、然ラザレバ屈折度顯著ナラズ、故ニ今鋭刀ヲ用ヒテ斜ニ根端ヲ切ル𪜈ハ生長點ニ觸接スルヿ多キガ、故ニ其反應ハ則チ大ナリ、

氏ハ又創傷ヲ蒙ラシメタル根ヲ石膏泥ニ閉鎖シ、通常、數時間（時トシテハ一週間）ノ後開出シテ水中ニ置ケルニ、若干時ノ後ニハ必ズ向傷性的屈折ヲ起スヲ見タリ、又更ニ該實驗ヲ反對ニ旋シ、即チ石膏閉鎖ヲ了レル後ニ創害スルモ猶ホ該顯象ヲ生ゼリ、

此ノ如ク生長點ニ及ボセル創傷ハ更ニ後方ニアル部分（即チ盛ニ生長スル部分）ノ屈曲ヲ起スルニ至ルハ、畢竟

Spalding, V. M., The Traumatropic Curvature of Roots (Annals of Botany, vol. VIII. No. XXXII. December, 1894. Separatabdruck.)

今生長根ノ先端ガ外來ノ器械的或ハ他種ノ刺撃ニヨリテ創傷ヲ受クル𪜈ハ根端ハ之ニ應シテ一種ノ屈曲ヲ為ス、之ヲ根ノ向傷性(Traumatropismus)ト云フ、該語ハ千八百九十三年ニフエッファー(Pfeffer)氏ニヨリテ命ゼラレタルモノニシテ(,,Druck-und Arbeitsleistung durch wachsende Pflanzen") 今本論文著者ニヨリテ該顯象ノ精密ナル研究アルニ至レリ、

蓋シ該顯象ニ就テ最初ノ看察ヲナセルハチャールス、ダーヴヰン氏ニシテ、氏ハ生長根端ノ一邊ニ厚紙ノ一小片ヲ「シェラク」（「アルコール」ニ溶解セル）ニテ粘着シ、或ハ又單ニ硝酸銀ヲ以テ根端ニ觸レシメ、斯クシテ何時（イツ）モ根端ガ該局部ヨリ反對ノ方向ニ屈曲伸長スルヲ見タリ、("Power of Movement in Plants." 1880)氏ハ該顯象ヲ單ニ根端ノ觸接感應性ニ歸シ敢テ深ク攻究セズ、又應用セル物體(「シェラク」ニテ粘着セル厚紙片若クハ硝酸銀等)ノ性質ニ就テ考フルヿナカリシ、爾後同氏ノ看察ニ關シテハ、サックス(Sachs)、デートレフセン(Detlefsen)、ウヰーズナー(Wiesner)諸氏交〻駁論スル所アリ、殊ニデートレフセン氏ノ如キハ、該顯象ヲ單ニ局部創傷ヨリ起ル器械的ノ屈折ニ歸シ、毫モ刺撃顯象ニ非ラズトナセリ、ウヰースナー氏ノ如キモ亦多少同一ノ見ヲ有シ、唯一ノ器械的屈曲ニ他ナラズトセリ、

著者ハ是等ノ議論ヲ一定シ、眞正ノ原因ヲ探索セントシテ、數多ノ實驗ニヨリテ充分ノ證憑ヲ得、以テ該顯象ガ其ノ刺撃的性質ノモノニシテ、全クダーウヰーン氏考說ノ如ク根端感應ノ特性ニヨリテ該刺撃ヲ傳導スルニ由ルモノタルヿヲ證明セリ、尤モ該顯象ノ起ルト同時ニ猶一ノ器械的屈折ヲ起スハ分明ノ事實ニシテ、即チ或ル物體

細胞ニモ行ハルヽモノタルヤ明ナリト

「スピンデル」纖維ノ兩極ニ向テ短縮スルヿナキモノ之ヲ結合絲(「フェアビンヅングス、フアーデン」)トス酸ノ混合液ヲ以テ固定シ「サフラニン」、「ゲンチアナ、ビオレット」、「オランゲ」ノ三色素ヲ以テ染メタル標品ニ於テハ此等ノ結合絲ハ「スピンデル」纖維ト同樣紫色ニ染ミ而メ周圍ノ細胞質ハ褐色ニ染ム分裂愈々進ムニ隨ヒ細胞質、結合絲ト娘核間トニ進入シ遂ニ細胞板（ツエルプラッテ）ノ生ズル頃ニ至レバ結合絲モ褐色ニ染マルニ至ル即是レ結合絲ガ漸次變ジテ細胞質トナルヿヲ證スルモノナリ又結合絲ノ近傍ニハ多數ノ核外仁(「エクストラヌクレアレ、ヌクレオレン」)アリ娘核内仁ノ生ズルニ及ビ此等核外仁ハ其數ヲ減スト雖𪜈殘留セルモノハ其容ヲ增大シ核板ノ生出スルヤ核外仁消滅ス仁ノ物質ト核板造成トノ間ニ關係アルベシトハ著者從來ノ持論ナリシガ玆ニ至テ其持論愈々強固トナリヌ

前論ズル所ニ因レバ結合絲ガ細胞質ニ變ズルヿ疑ナシト雖𪜈又時アリテカ(ふじまつ屬ノ花粉母細胞ノ如シ)細胞質內「スピンデル」纖維ヲ生ズルヿアリ(所謂核外「スピンデル」纖維)是レナリ著者ハ動物家ヘルマンノ說ヲ引キ又フレミングノ說ヲ引キ遂ニヘルマンガ所謂 Mantelfasern ノ造成ニハ仁質預ルヤモ知レズト論ジ又 Oedogonium, Vaucheria 等ノ如キ水藻ニ於テ顫毛ノ生ズルヤ仁質又其造成ニ預ルベシト論結セリ

又仁質ハ核內ノ「リニーン」造成ニ關係アルヤ否ヤニ及ビ若シ果シテ之アリトスレバ從來人ノ普ク論ジタルガ如ク「スピンデル」ノ「アンラーゲ」ト核ノ「リニーン」トノ關係アルヤ固ヨリナリ何トナレバ共ニ仁質ヨリ來レバナリト著者ハ終ニ原形質ノ造構ニ就テ一言シ最後ニ染色體ノ減退ニ就テ論ゼリ

(池　野)

色體ニ終レル纖維ヲ知ラザリシモノ甲ハ其數多ク乙ハ其數少ケレバナリ又「スピンデル」纖維ガ多數ノ微細ナル纖維ヨリ成ルヿハゆり屬、ふじまつ屬花粉母細胞核ノ極部ニ於テ明ナリ

著者ハ次ギニべラーエッフガ研究ニ係ルゆり屬幷ニふじまつ花粉母細胞核核板ニ於ケル染色體ノ分裂ニ就キ批評ヲ下シ且從來ノ持說ヲ少ク變更セリべラーエッフ幷ニフアーマーノ研究ニ因レバゆり屬ノ花粉母細胞核ニ於テハ其分裂ノ初期ニ於テ染色體ハ縱ニ分裂シテ各々丁字形ヲ爲シ其橫線ハ「スピンデル」纖維ニ沿ヒ其縱線ハ之ニ直角ヲ爲シテ「スピンデル」以外ニ突出ス然ル後各染色體ニ第二ノ縱分裂ヲ生ズ而〆其分裂面ハ第一ノ分裂面ニ直角ヲ爲スモノトス著者ハ此二回ノ縱裂アルハ獨リ花粉母細胞核ニ限ルモノト爲シ、單子葉植物ノ胚囊胚乳ニ於ケル核分裂法ハ從來著者ガ論ジタルト毫モ違フヿナク其染色體ノ縱裂ハ二回ニアラズシテ唯一回ナルヿニ論及ス而〆又べラーエッフガ Larix ノ花粉母細胞核染色體ノ分裂ヲ論ズルヤ唯第二回ノ縱裂ノミヲ記シテ其第一回ノ縱裂ヲ遺シタルヿニ及ビ其誤レルヿヲ正セリ

又花粉母細胞核ニ於テ染色體ニ二回ノ縱裂ノ生ズルヤ其第二回ノ縱裂ハ次ノ分裂ノ染色體ヲ造リ出スニアリ凡ソ花粉母細胞ノ分裂スルヤ其核ハ二分シテ然ル後細胞二分ス而〆此二分ニ因テ生ジタル各核ハ靜止ノ狀態ニ復スルヿナクシテ直ニ分裂ヲ始メ各々二個ノ新核ヲ生ズ而〆此新核ヲ生ズルニ當テハ染色體ハ更ニ一回ダモ縱裂スルヿ無シ是ニ因テ之ヲ觀レバ前ニ所謂染色體ノ第二分裂ノ目的タルヤ此核第二分裂ノ爲メノ染色體造成ニアルヤ明ナリ著者ノ考フル所ニ因レバ染色體ガ二回ノ縱裂ヲ享クルハ胚囊母細胞核ニ於テモ是アルヤ否ヤ未ダ明ナラズト雖モゆり科ふじまつ屬幷ニギヾヤールノ研究ニ係ルそてつ科ノ花粉母細胞ノ能クモ其行爲符節ヲ合スルガ如クナルヲ見レバ此法ハ花粉母細胞ニ廣ク行ハルヽモノニシテ又芽胞母細胞ニモ多細胞ノ母精虫動物幷ニ卵

及シ別ニ著者ノ新說モ無シ唯終リニ彼ノ核分裂ノ際ニハ多數ノ極點ヲ生ズルヿニ及ビ多數ノ極アレバ即隨テ多數ノ働キノ中點ナルベカラズト論ジ是レ彼ハイデンハインガ所謂 Mikrocentrum ノ說ニ因テ說明スベシト說ケリ

次デ著者ハ厚サ僅ニ○、○○五「ミリメートル」ナル薄片ヲ作リ娘染色體ガ兩極ニ向テ相去ルヿノ工合（メヒヤニツク）ヲ研究セリ元來著者ノ持論ニ據レバ「スピンデル」維纖ナルモノハ皆悉ク一方ノ極ヨリ他ノ反對ノ極迄連續シ居リ染色體ハ其初メ此纖維ノ中央部ニ坐シ分裂ノ後ハ娘染色體ハ此纖維ニ沿フテスベリ各々兩極ニ至ルモノト云フ然ルニ動物家バン、ベ子ーダンノ說ハ之ニ反シ「スピンデル」纖維ハ一極ヨリ他極ニ連結セズ即各纖維ハ一極ヨリ「スピンデル」ノ中央ナル染色體ニ至リ終レリ而メ娘染色體ガ漸次極ニ向テ距ルハ此染色體ニ終レル「スピンデル」纖維ガ漸次極ニ向テ短縮スルニ由レリト故ニ著者ノ持論ニ因レバ彼ノ Anaphase ニ至テ生ズル結合絲（「フエアビンヅクンス、フアーデン」）ナルモノハ「スピンデル」纖維ノ中央部ニ外ナラズ而メバン、ベネーダンニ由レバ結合絲ナルモノハ「スピンデル」纖維トハ別物ニシテ Anaphase ノ際新ニ生出スルモノトス著者茲ニ新ニ研究スル所アリ一種ノ折衷說ヲ出セリ即著者ノ研究ニ因レバゆり屬ふじま屬ノ「スピンデル」ヲ發烟鹽酸ヲ以テ處スルニ染色體消失ス而メ之ヲ觀ルニ纖維ハ一極ヨリ他極ニ連續シ居ルヿ著者從來ノ持論ニ於ケルト異ラズ然レ𪜈此等各纖維ヲ精細ニ撿スルニ實ハ一條ノ纖維ニ非ズシテ他數ノ細微ナル纖維ノ合着ニ因テ起ルモノタルヿヲ知ル而メ此等細微ナル纖維ニハ一極ヨリ他極ニ連續スルモノト幷ニ一極ヨリ始リ染色體ニ至テ終ルモノトノ二種アリ而メ娘染色體ノ兩極ニ趣クハ此染色體ニ終レル纖維ノ短縮スルニ由リ且此時ニ當テハ各娘染色體ハ此一極ヨリ他極ニ連續スル纖維ニ沿フテ赴クモノトス而メ從來此一極ヨリ他極ニ至レル纖維ノミヲ知テ染

質ハ決テ染色體ニ吸收セラルヽヿナシ實ハ其質愈々融解シ融解セザル部分ハ核以外ニ拋出セラルヽモノトス（評者曰著者ノ說明此所至簡ニシテ其說ニ服シ難キニ苦ムウエントガ Beobachtungen über Kern-und Zelltheilung 中ニ陳ベタル說ハ果シテ如何）著者ハ倘ホツアヒアリヤスノ顯微鏡化學的實驗ヲ引證シテ其說ノ助ケト爲セリ著者ノ考ニ因レバ染色体ヲ造成スル物質ハ恐クハ周圍ノ細胞質ヨリ來ルベシト論ジ動物學上ラーブル、シェキアコツフ、フレミングノ說ヲ引キタリ

著者ハ又次ノ一新說ヲ公ニセリ即細胞仁質ハ「スピンデル」纖維造成ニ使用セラルベシトノ說是ナリ著者ガ此說ヲ出スニ至リタルハ彼ノベラーエツフガ研究ニ係ル Larix 花粉母細胞核分裂ニ基キタルモノトス是ニ於テハ核分裂最始ノ狀態ニ於テハ仁、染色体幷ニ元來存在セル僅少ナル細絲ノ外ニ新ニ細絲ヲ生ジ此等ノ絲ニハ微細ナル細粒アリ仁ト同樣ニ染色ス分裂愈々進ミテ核膜消滅スルヤ此等ノ細絲ハ眞直トナリテ「スピンデル」纖維ヲ造成ス而〆此時ニ至レバ仁幷ニ彼ノ細絲上ニ於ケル細粒ハ既ニ消滅シテ跡ヲ殘サズ而〆今此等ノ「スピンデル」纖維ヲ染色シテ試ムルニ其色、彼ノ前ニ核内ニアリタル細絲ト異ラズ是ニ因テ之ヲ觀レバ仁ハ「スピンデル」纖維生長用ノ材料タルヤ明ナリ（評者曰證據不充分ノ感アリ）此一證トシテ著者ハ發烟鹽酸ヲ以テ分裂核ヲ處スルニ染色體融解シ「スピンデル」ハ仁ト同樣之ニ抵抗スルヿヲ以テセリ著者ハ又ゆり科ノ花粉母細胞ヲモ撿究シタルニ其狀 Larix ニ於ケルガ如ク明ナラズト雖モ是又同一ナルヿヲ說キ進ンデ核內「スピンデル」ト核外「スピンデル」トニ就テ論ゼリ

次ニ著者ハ諸說紛々タル「セントロゾーム」ニ就テ論ゼリ初メニ海藻 Sphacelaria scoparia 細胞ノ「セントロゾーム」ヲ論ジ次デフアーマーノ研究ニ係ル地錢 Pellia 芽胞ノ核分裂ノ際ニ於ケル「セントロゾーム」ニ論

通說トスト雖𪜈適當ノ方法ヲ用ヰ撿究スルニ決シテ然ラザルガ如ク實ハ核分裂ノ際核膜ノ消失スルニ當リ仁ハ細胞質（チトプラスマ）內ニ出デ多數ノ小仁ニ分裂シ分裂ノ後此等ノ小仁核內ニ入リ相合シテ原ノ如キ仁ヲ造成スルナリト此說ヲ駁スルモノ先ニ既ニハンフレー、ギヤールアリ其說ニ傾クモノファーマーアリ其後ベラーエッフモ Larix ノ花粉母細胞ニ於ケル核分裂ヲ硏究シ細胞仁ノ融解スルヿヲ證セリ著者モ又ふじまつノ花粉母細胞ヲ硏究シタルニ細胞仁ハ核「スピンデル」造成ノ際實ニ融解スルヿヲ證シタリ其外 Lilium bulbiferum 幷ニ Fritillaria persica ノ花粉母細胞 F. imperialis ノ胚嚢胚乳ニ於ケル核分裂ヲ硏究シタルニ孰レモ皆然ラザルハナシ故ニチンメルマンガ所謂 Omnis nucleolus 云々ノ語ハ一般ニ用ヰ難キモノトス

チンメルマンハ細胞核ノ一角ニ物質相聚リテ鎌狀ヲ爲スヲ以テ特ニ深キ意味アルベシト論斷セリ然レ𪜈ハンフレーノ硏究ニ據レバ是レ天然ノ狀態ニ非ズシテ唯固定藥品ノ爲ニ起レル人爲的物體ノミ著者又チンメルマンニ反對シ、ハンフレーニ同意ス而乄此物質ハ之ヲ染色ノ有樣ニ因テ考フルニ更ニ仁ト同シカラズ（チンメルマンハ之ヲ仁ト同一物ト爲セリ）却テ染色質（クロマチン）ニ近シ是ニ因テ之ヲ觀レバ抑々染色質ナルモノハ核液內ニ溶解シ居リ或ハ溶解シ居ラザルモ如何ナル方法カニテ核液內ニ分布シ居リ平常ハ染料ニ逢フテ染色セザルモ固定液ニ逢フテ斯ク核ノ一角ニ集ルトキハ爲ニ其比重（ジヒテ）ヲ增シ隨テ染色スルニ至ルモノタルヿ明ナリ

又核分裂ノ際仁ノ消滅スルヤ染色体（クロモゾーム）ハ仁質（ヌクレオラール、スブスタンツ）ヲ吸收スルトノ說ヲ主張スルモノアリ（タングル、モール等）著者ハ此說ニ反對シ染色體ハ其物質ヲ核液ヨリ吸收スルヿアレ𪜈仁ヨリ吸收スルヿ決シテ無之ト主張ス著者ノ說ニ據レバ仁ノ更ニ　化ヲ亨ケザル前ニ染色体ガ充分其質ヲ具有スルヿ間々コレアリト又 Galanthus nivalis ノ胚嚢ニ於テハ仁ガ漸次其染色ノ性質ヲ減ジ又大仁ガ破碎シテ其不用ナル部分、染色体ニ密着スルヿアレ𪜈仁

石灰乳ニ和シテ熱スルモ安母尼亞ヲ發ス可ラス」甲ハ佗ノ亞爾嘉魯乙度乙ハ安母紐謨鹽ノ夾雜ヲ檢スル者ナリ宜シク硫酸規尼涅試驗ノ條當該ノ項ヲ參照スヘシ、(第三)本品ノ水溶液(1＝50)ハ稀硫酸ニ由テ溷濁セス或ハ螢石彩ヲ現ハスコトアルモ僅微ニ過ク可カラス」稀硫酸ニ由テ溷濁スルモノハ抜留謨ヲ夾雜ス藥用ニ堪ヘス又之ニ由テ藍色ノ螢石彩ヲ呈スル者ハ規尼涅ヲ混有ス但シ其混有ハ藥用上ニ害ナシ(第四)又酒石酸加留謨那篤留謨(攝尼越篤（セニエト）鹽)ヲ加フルニ沈澱ヲ生セス又稀硝酸ヲ和シテ後硫酸抜留謨ヲ加フルモ蛋白石濁ヲ起スニ過ク可カラス」酒石酸加留謨那篤留謨ニ由テ白色結晶性ノ沈澱ヲ生スルモノハ規尼實涅又ハ埀古實涅ヲ混有ス、硝酸抜留謨ニ由テ蛋白石乳ヲ呈スルニ止マルモノハ硫酸ヲ混有スルモ痕跡ニ過キズ藥用ニ供シテ妨ケ無シ、(第五)本品ハ百度ニ於テ乾燥シ復タ重量ヲ變セサルニ至ルニ其減失百分ニ付キ十分ニ過ク可カラス」學理上ノ算法ニ由ルトキハ本品ハ結晶水九•八二「ペルセント」ヲ含有ス故ニ其水ノ減失分十「ペルセント」ニ超ユルモノハ乾燥ノ不充分ナルカ將タ故意ニ水ヲ以テ潤シ重量ヲ增加セシモノト知ル可シ云云トアリ

(以下次號)

◎新著

E. Strasburger, Karyokinetische Probleme. (Jahrb. für niss. Bot. XXVIII, 1859,) (ストラスブルガー核分裂問題)

此論文ハ凡六十頁程ノ長論文ニシテ現今細胞核分裂ニ關スル種々ノ疑題ニ就キ論ズ

第一ニ論ズルハ彼ノ一昨年チンメルマンノ主張セル細胞仁ハ核分裂ノ際融解セザルトノ說即 Omnis nucleobuse nucteolo ナル說ヲ駁擊スルニアリチンメルマンノ說ニ據レバ細胞核ノ分裂スルヤ其仁ハ一旦融解シ去ルヲ以テ

解スヘシ又石灰乳ニ和シテ熱スルモ安母尼亞ヲ發ス可カラス

本品ノ水溶液（１＝50）ハ稀硫酸ニ由テ溷濁セス或ハ螢石彩ヲ現ハスコトアルモ僅微ニ過ク可カラス又酒石酸加留謨那篤留謨ヲ加フルモ沈澱ヲ生セス又稀硝酸ヲ和シテ後硝酸抜留謨ヲ加フルモ蛋白石濁ヲ起スニ過ク可カラス

本品ハ百度ニ於テ乾燥シ復タ重量ヲ變セサルニ至ルニ其減失百分ニ付キ十分ニ過ク可カラス」トアリ

製造法　日本藥局方註解曰鹽酸聖古尼涅ハ硫酸聖古尼涅ト格魯兒抜留謨ノ交換分解ニ由テ製ス其法ハ硫酸聖古尼涅十分ニ水十五分ヲ加ヘ煮沸シ格魯兒抜留謨三・三分ヲ沸湯十分ニ溶解セル者ヲ之ニ注和シ暫時攪拌シ温ニ乘シテ濾過シ其濾液ヲ蒸發シテ結晶セシムル可シ而メ鹽酸聖古尼涅ハ稀鹽酸ヲ以テ聖古尼涅ヲ中和セシムルニ由リ製スルヲ得ヘキ者トス

實性反應　日本藥局方註解曰本條ニ本品ノ水溶液ハ安母尼亞ニ由テ依的兒並安母尼亞ノ過剩ニ溶解シ難キ白澱（聖古尼涅）ヲ生ストアルハ本品ト鹽酸規尼涅トノ區別ヲ示スモノニシテ鹽酸規尼涅ノ水溶液ハ安母尼亞ニ由テ依的兒並安母尼亞ノ過剩ニ比較的溶解シ易キ沈澱（規尼涅）ヲ生スルモノトス宜ク硫酸規尼涅試驗ノ項ヲ參照スヘシ又本條ニ本品ハ硝酸銀ニ由テ稀硝酸ニ溶解セサル白澱ヲ生ストアルハ其格魯兒ヲ含有ス可キヲ證明スルモノナリ其他聖古尼涅鹽類ノ規尼涅鹽類ト異ナルノ點ハ聖古尼涅鹽類ノ溶液ニ稀硫酸ヲ加フルモ藍色ノ螢石彩ヲ呈セス又格魯兒水及安母尼亞ニ由テ綠色（「タルレイチヒン」反應）ヲ現ハサヽルニ在リ

試驗　日本藥局方註解曰（第一）本品ヲ白金板上ニ熱灼スレハ固性物ヲ殘留セスシテ燃化スヘシ」是レ無機性ノ汚物ヲ夾雜ス可ヲサルヲ檢明スルモノナリ、（第二）又本品ハ硫酸並硝酸ニハ全ク或ハ殆ト無色ニ溶解スヘシ又

スル夾雜物ヲ洗除シ更ニ稀鹽酸ニ溶解シテ濾過シ再ヒ那篤倫滷液ヲ加ヘテ沈澱セシメ復タ温湯中ニ搓揑シ洗淨シテ精製シ爾後微温ヲ施シテ溶解セシメ板形或ハ挺子狀ニ裝成セルモノアリ

規納乙實涅ハ褐色或ハ黑褐色堅脆樹脂樣ノ塊ニシテ其破碎面ハ貝殼狀ヲ呈シ光澤ヲ帶フ味甚タ苦シ熱スレハ多クハ已ニ百度以下ニ於テ軟化ス酒精、哥囉仿謨及稀酸類ニハ溶解スレ𪜈水ニハ殆ト溶解セス其酒精溶液ハ亞爾加里性ノ反應ヲ呈ス其稀硫酸溶液ハ藍色ノ螢石彩ヲ現ハシ之ニ格魯兒水及安母尼亞水ヲ加フレハ深綠色ヲ呈ス（規尼涅、規尼實涅ノ反應）而シテ目下坊間ニ販賣スル規納乙實涅ハ殆ト全ク無晶形規那鹽基類ノ混和物ニシテヘッセ（Hesse）氏ニ據レハ規納乙實涅ハ無晶形ノ「チコンヒニン」（Diconchinin）及ヒ「ヂチンショニシ」（Dicinchonin）ヨリ成リ傍ラ「ヒニチン」（Chinicin）及ヒ「チンショニチン」（Cinchonicin）即チ規尼涅、規尼實涅、聖古尼涅、聖古尼實涅等ヨリ之ヲ製出スルノ際形成シタル物質ヲ含有スルモノトス

凡ソ良好ノ規納乙實涅ハ十分ノ稀醋酸ニ溶解スルニ不溶解分ヲ留ムルモ少量ニ止マリ又稀酒精及ヒ哥囉仿謨ニハ全ク溶解シ又之ヲ燃化スルニ灰分ヲ留ムルモ一「ペルセント」ニ過キサルモノトス云云

第五　鹽酸聖古尼涅　Cinchoninum hydrochloricum.

日本藥局方曰鹽酸聖古尼涅ハ無色鍼狀ノ結晶ニシテ氣中ニ於テ變化セス味甚タ苦ク中性或ハ弱亞爾加里性ノ反應ヲ徵シ二十五分ノ水、一・三分ノ酒精、大約二十二分ノ哥囉仿謨及二百七十五分ノ依的兒ニ溶解ス

本品ノ水溶液ハ安母尼亞ニ由テ依的兒並安母尼亞ノ過剩ニ溶解シ難キ白沍ヲ生ス又硝酸銀ニ由テ稀硝酸ニ溶解セサル白沍ヲ生ス

本品ヲ白金板上ニ熱灼スレハ固性物ヲ殘留セスシテ燃化スヘシ又本品ハ硫酸並硝酸ニハ全ク或ハ殆ト無色ニ溶

認ムルヲ見ル可シ *H. Baillon* 氏ノ如キ又 *C. F. Meisner* 氏ノ如キ其記スル所至公ニ〆能ク其正鵠ヲ得タリト雖モ然モ *G. Bentham* 及ビ *J. D. Hooker* 兩氏ノ慧眼ニハ何故ニ其昭々タル實在ノ映ゼザリシ乎何故ニ其大著ノ上ニ其存在ノ記ヲ留メザリシ乎又何故ニ單ニ Discus O. トノミ記シ去リシ乎 *Hooker* 氏ハ近時尚其著 The Flora of British India 第五卷第百九十二頁ニ於テモ亦記〆單ニ "Disk O" トノミ言ヘリ、單ニ之レヲ無シ矣ト記〆以テ全ク之レガ存在ヲ否定ス予ハ甚ダ焉レニ惑フ、此ニ Daphne 屬花盤存否ノ記ヲ作リ以テ之レヲ大方ノ士ニ質スト云爾

日本藥局方植物篇 （第百六號ノ續キ）

澤田駒次郎

第四 規納乙實涅 Chinoïdinum.

日本藥局方曰規納乙實涅ハ光澤アル褐色或ハ黑褐樹脂樣ノ塊ニシテ破碎シ易ク味苦ク亞爾加里性ノ反應ヲ徵シ水ニハ僅ニ溶解シ酒精及哥囉仿謨ニハ容易ク溶解ス

本品ハ硫酸ヲ以テ酸性トナシタル水ニ溶解スルニ藍色ノ螢石彩ヲ現ハシ其溶液ニ格魯兒水ヲ和シ安母尼亞水ヲ滴加スレハ綠色ヲ呈ス

本品ハ十分ノ稀醋酸ニ溶解シ不溶分アルモ少量ニ止マリ十分ノ稀酒精ニハ澄明ニ溶解スヘシ又本品ヲ燃化スルニ固性物ヲ殘留スルコトアルモ百分ニ付一分ニ過ク可カラス」トアリ又日本藥局方註解曰規納乙實涅ハ規那皮ヨリ硫酸規尼涅ヲ製造スルノ際得ル所ノ母液ヨリ成ルベク他ノ規那鹽基ノ硫酸鹽ヲ析出セシメタル後那篤倫滷液ヲ加ヘテ沈澱セシメテ得タル樹脂樣ノ物質ナリ而〆坊間ノ品ハ反覆之ヲ溫湯中ニ搓揑シテ色素及ヒ水ニ溶解

子房ノ基部ニ花盤ヲ有セリ殊ニ Daphne kiusiana *Miq.* 即チこせうのきニ在テハ則チ其花盤顯著ニシテ子房ノ基脚ニ周匝シ輪體縱割シテ以テ一二ノ罅隙ヲ存シ口縁平坦ナラズシテ噬痕ノ狀アリ英領印度ノ產 Daphne cannabina *Wall.* (=*D. papyracea* Wall.) アリ狀貌極メテ能ク Daphne kiusiana *Miq.* ト相類似シ以テ殆ド相別ツナシ而シテ亦花盤ヲ具有ス *William Griffith* 氏ノ言以テ之レガ證左ト爲ス可シ即チ同氏之レヲ其著 Notulæ ad Plantas Asiaticas 第四卷(1854)第三百七十頁ニ述べテ"Ovar. basi annulo glanduloso cinctum oblongum,…."ト言ヘリ、又 Daphne Genkwa *Sieb. et Zucc.* 即チふぢもどき一名ちやうじざくらニ在テハ其花盤無缺ノ輪狀ヲ成シテ子房ノ腰部ニ環繞セリ此種元ト *P. Fr. Siebold* 幷ニ *J. G. Zuccarini* 兩氏ノ記相シ以テ命名セル所ニ係リ其著 Flora japonica. (1835–1870) 中ニ之レヲ圖說セリ然𪜈其記事一モ此花盤ニ及バス圖上亦絕テ其跡ノ追フ可キ無ク其存在ノ痕全ク之レヲ認ム可ラズ然𪜈顧テ其實在ヤ亦誣ユ可ラズ只此兩氏偶マ之ヲシテ空シク眼ヲ過ラセシノミ、見ル可シ Daphne 屬ノ諸種擧テ一モ花盤ナキニ非ザルコトヲ

Bentham, Hooker 兩氏合著ノ Genera plantarum 第三卷ノ發刊ニ先ツコト約ソ二十六七年 *DeCandolle* 氏ノ出版 Prodromus Systematis Naturalis regni vegetabilis 第十四卷ノ梓行アリ *C. F. Meisner* 氏 Daphne 屬ノ屬徵ヲ述べテ其書中ニ記シテ曰ク"Discus hypogynus obsoletus vel minutus annularis interdum brevissime urceolaris vel dimidiatus"ト同氏ノ述ブル所曲サニ能ク其要領ヲ悉セリ Daphne 屬 Discus ノ徵、說キ得テ遺憾ナシト謂フ可シ

H. Baillon 氏亦此花盤ヲ記シ之レヲ其著 Natural History of Plants 第六卷(譯本)中ニ述べテ曰ク"Germen sessile or substipitate, girt at base with small or very small, often annular, disk."ト同氏モ亦之レガ存在ヲ

(甲)卷鬚ハ基底ノ横斷面四角形ヲ呈ス

(甲)果實ハ稜角部ノ基底ニ圓キ一大維管束アリ稜角ノ中ニモ三個許ノ小ナル維管束アリ

(甲)種子ハ横斷面楕圓形ヲ呈シ縱斷面棍棒狀ヲ呈ス(乙)ノ羽部ニ匹敵スル所ハ毫モ突起セズシテ平坦ナリ

(乙)卷鬚ハ基底ノ横斷面圓シ

(乙)果實ハ縱筋ノアル處〔(甲)ノ稜角部ニ相當ス〕ニ接線上ニ扁平ナル一大維管束アリ其他(甲)ニ見タル如キ小維管束無シ

(乙)種子ハ横斷縱斷ノ兩面共ニ紡綞狀ヲ呈ス種子ノ縁邊ニアル羽部ノ組織ヲ見ルニ横斷面ハ圓錐形ニシテ稍大ナル「パレンキマ」細胞ヨリ成リ中ニ數多ノ澱粉ヲ含ム

（完）

ぢんちやうげ屬花盤ノ存否

On the Presence of the Disk in Genus Daphne. By T. Makino.

牧野富太郎

Genus **Daphne** 即チぢんちやうげ屬ニ花盤即チ Disk(Discus) 之レ無シト稱スル者前ニ *Stephano Endlicher* 氏アリテ其著 Genera plantarum (1836–1840) 中ニ "Squamulæ hypogynæ nullæ" ト記シ後ニ *G. Bentham* 氏及ビ *J. D. Hooker* 氏アリテ其共著 Genera plantarum 第三卷(1883) 中ニ "Discus hyhpogynus 0" ト明記セリ然モ予ハ信ゼント欲ス單ニ悉ク之レ無シト言フハ是レ一モ肯綮ヲ得タルノ説ニ非ザルナリト實ニ Daphne 屬ニ屬セル諸種ニハ花盤ヲ具備セル者ト不ラザル者トアリテ存スルナリ

試ニ日本產品ニ就テ之レヲ言ハンニ Daphne odora *Thbg.* (ぢんちやうげ)、Daphne kiusiana *Miq.* (こせうのき)、Daphne pseudo-mezereum *A. Gray* (おにしばり) 及ビ Daphne Genkwa *Sieb. et Zucc.* (ふぢもどき) ノ諸種ハ皆

ヲ述ブベシ

(甲)莖ハ角部甚ダ尖銳ナル隆起トナル

(甲)葉柄、卷鬚共ニ著シキ稜角アリ

(甲)蕾ハ五稜錐形ヲ呈ス蕚ニ五稜角アリ

(甲)花瓣ハ倒心臟形ニシテ脉ハ纖弱ナリ

(甲)雄蘂ハ三個アリ

(甲)子房ハ三乃至四室ニシテ十個ノ稜筋著シ

(甲)果實ハ棍棒狀ヲ呈シ惡臭少シ

(甲)種子ハ卵形ニシテ二、ミ、メ、ノ厚サヲ有シ比較的多肉ナリ表面ハ粗造ニシテ基底ニアル倒八字形ノ突起ハ伸長シテ種子ノ半バニ及ブ種子ノ緣邊ニハ羽無シ

次ニ解剖學上ノ異同ヲ擧ゲンニ兩者ヲ甲、乙ト命名スルヿ前ノ如クスレバ

(甲)葉ハ「パリセード」細胞甚ダ長ク全厚ノ五分ノ三ヲ占ム隨テ「スポンジー」組織ハ薄シ子葉ニ於テモ「パリセード」細胞割合ニ長シ

(甲)葉柄ハ中央部ガ空洞トナル

(乙)莖ハ角部ノ尖銳前者ノ如ク著シカラス

(乙)葉柄モ卷鬚モ稜角著シカラズ

(乙)蕾ハ圓錐形ヲ呈ス蕚ニ稜角ナシ

(乙)花瓣ハ長楔形ニシテ脈ハ强大ナリ

(乙)雄蘂ハ五個アリ

(乙)子房ハ五室ニシテ筋ハアレ𪜈稜起ヲ爲サズ

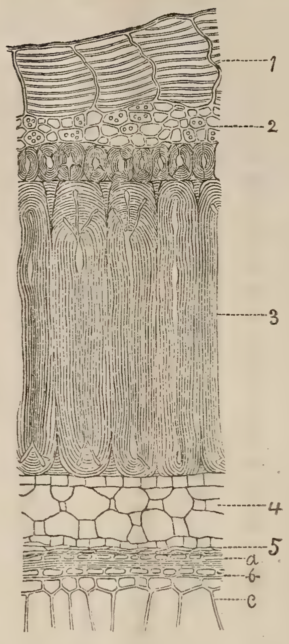
(乙)果實ハ圓柱狀ヲ呈シ惡臭アリ

(乙)種子ハ橢圓形ニシテ一、五ミ、メ、ノ厚サヲ有スルニ過ギズ表面ハ殆ド平滑ニシテ基底ニアル倒八字形ノ突起ハ短シ種子ノ緣邊ニハ半乃至一ミ、メ、ノ幅ヲ有スル羽有リ

(乙)葉ハ「パリセード」細胞比較的短ク全厚ノ五分ノ二ヲ占ム隨テ「スポンジー」組織ハ厚シ子葉ニテモ「パリセード」細胞短シ

(乙)葉柄ハ空洞ヲ爲ザス

五層ノ細胞組織ヨリ成ル第一層ハ表皮ニシテ最外部ニ位シ外面ニ頗ル薄キ上皮ヲ被ムル表皮細胞ハ大ニシテ輻狀ニ伸ビ〇、〇七ミ、メ、ノ長徑ヲ有セリ其膜壁ハ波狀ヲ呈シ接線上ニ並行セル數多ノ隆起ヲ有ス而シテ內容トシテ澱粉ヲ含ム第二層ハ其厚サ〇、〇二ミ、メ、ニシテ數層ノ小ナル「パレンキマ」細胞ヨリ成リ膜壁ニハ許多ノ小孔アリ澱粉ヲ含ム彼ノ種子面ニ見タル粗造ノ突起ハ全ク此層ノ增厚ニ起因スル者ナリ第三層ハ「スクレンキマ」ニシテ〇、〇二五ミ、メ、ノ厚ミヲ有シ內外ノ二層ヨリ成ル外層ハ一列ノ細胞ニシテ少シク種子ノ軸ノ方向ニ伸長ス內層ハ特殊ニシテ頗ル放射狀ニ長ク幅ハ〇、〇四ミ、メ、ナルモ長サハ〇、二二ミ、メ、ニ達シ幅ノ五倍半モアリ內外ノ二層共ニ細胞膜ハ著シク厚クナリ爲メニ內腔ノ狹小ヲ來ス膜壁中ニハ細溝數多アリ第四層ハ星狀ノ「パレンキマ」ニシテ甚ダ大ナル細胞間隙ヲ有シ其厚サ〇、〇五ミ、メ、許アリ中ニ澱粉ヲ藏ム第五層ハ壓迫セラレタル「パレンキマ」ヨリ成ル



さかごへちまノ種子ノ橫斷面ヲ示ス
1 ハ第一層、表皮細胞、
2 ハ第二層、「パレンキマ」、
3 ハ第三層、「スクレンキマ」、
4 ハ第四層、星狀「パレンキマ」、
5 ハ第五層、壓迫セラレタル「パレンキマ」、
a ハ卵球ノ殘片、
b ハ胚乳ノ殘片、
c ハ子葉、

以上五層ハ種殼ノ組織ナルガ尙其內部ニ甚ダ薄キ二層ノ組織アリ之ヲ卵核及ビ胚乳ノ殘片トス而シテ其內方ニ位シテ子葉アリ中ニ澱粉及ビ油滴ヲ含ム

とかどへちまノ通常ノへちまト相違セル點　本品ノ普通ノへちまト相違セル點ハ之ヲ二樣ニ分チテ考フルヲ便トス先ヅ形態學上ヨリ比較センニ今假リニとかどへちまヲ甲ト名ヅケ通常ノへちまヲ乙ト名ヅケ以テ順次ニ之

ニ比スレバ割合ニ薄クシテ〇、一七ミ、メ、ニ過ギズ表面ヨリ見レバ上面ノ表皮細胞ハ其膜壁直線狀ヲ呈スレドモ下面ノ者ハ少シク波形ヲ爲ス又上面ハ先端ノ尖レル毛ヲ簇生スレドモ下面ハ全ク之ヲ欠如ス

卷鬚ハ二種ノ毛ヲ有シ基底ノ横斷面ハ四角形ニシテ上下左右ニ稜角ヲ向ケ下角最尖鋭ナリ「スクレンキマ」ハ輪狀ヲ爲シテ發達シ維管束ハ上下ニ二ツ左右ニ三ツ宛都合八個アリ中ニ就キテ稜角部ニ位スル四個ガ最大ナリ「コレンキマ」ハ各維管束ニ對シテ發達ス元來とかどへちまノ卷鬚ハ三叉ナルガ此叉部ニテハ「スクレンキマ」ガ下面及ビ左右ニ連續シテ發達シ上面ハ之ヲ欠ク維管束モ上部ノ三個ハ消失シテ五個ノミトナル此中下方ニアル者ガ最大ニシテ上方ニアル者ガ最小ナリ卷鬚モ其組織中ニ蓚酸石灰ノ結晶ヲ含ム

果實ハ全表面ガ薄キ蠟ヲ以テ被ハレ上皮ノ下ニアル表皮細胞ハ外側ノ細胞膜ガ頗ル厚クナリ以テ內部ヲ保護ス次ニ一二列ノ細胞ヨリ成レル厚皮アリ其內側ニ輪狀ヲ爲セル「スクレンキマ」アリ是ハ數層ノ細胞ヨリ成リ規則正シク重ナレル者ト不規則ニ重ナレル者ト相交互シテ排列ス又輪ノ外側ニ位スル二三層ノ細胞ハ厚壁ヲ有スレモ內側ニアル數層ノ細胞ハ其壁薄クシテ其形大ナリ之ヨリ內方ハ「パレンキマ」ニシテ此中ニ數多ノ維管束ガ散在セリ此維管束ハ何レモ堅固ナル「スクレンキマ」ヲ以テ圍繞セラレ管部及ビ篩部自身ハ甚ダ微弱ナルニモ係ラズ機械的ニ强固トナレリ彼ノ工業上ニ用フルへちまノ纖維ハ全ク「スクレンキマ」ニテ取圍マレタル維管束ヨリ成レルモノナリ又果實面ニ十個ノ稜角ヲ爲シテ突起セル部分ヲ見ルニ稜角ノ基底ニ一大維管束アリ而シテ稜角部ノ中ニモ二三個ノ小ナル維管束アリテ其間ハ多孔ノ細胞ヲ以テ充タサル果實ノ肉中ニハ小ナル蓚酸石灰ノ結晶及ビ「イヌリン」アリ

種子ハ主トシテ種殼及ビ胚ヨリ成リ胚乳ヲ欠如ス其横斷面ハ長橢圓形ヲ呈シ縱斷面ハ棍棒狀ヲ呈ス種殼ハ通常

葉面ヲ撿スレバ表裏共ニ先端ノ尖レル毛アリ是ハ一列ノ多細胞ヨリ成ル而シテ裏面ニテハ其基底ヲ作レル一列ノ細胞ノミガ硅化スルモ表面ニテハ其細胞ノ三四列マデガ硅化シ何レノ塲合ニ於テモ甚ダ堅硬トナレリ又莖ニ於テ見タルト同ジキ腺毛モアリ表皮細胞ハ多角形ヲ爲シ表面ニアル者ハ其細胞膜眞直ナレドモ裏面ニアル者ハ波狀ヲ呈ス

中肋ハ葉片ノ基底ニ近キ處ノ横斷面ヲ見レバ上下兩面ノ表皮細胞ノ下ニ各厚角細胞ガ發達シ維管束ハ上下左右ノ四個アリテ其中最下部ニアル者最能ク發達シテ大ニ最上部ニアル者最發育惡シクシテ小ナリ次ニ少シク基底ヲ遠ザカリシ處ニテハ維管束ハ上下相重ナリテ三個トナリ葉片ノ中央部ニ至レバ上下ノ二個トナリ先端ニ至レバ終ニ一個トナル

葉柄モ莖ト同ジク二様ノ毛ヲ具フ葉柄ハ莖ニ接スル近傍ニテハ其横斷面七角形ヲ呈シ維管束ハ各稜角ニ對シ輪狀ヲ爲シテ發達シ是等七個ノ外ニ尙上方ニ頗ル小ナル維管束ガ左右ニ一個宛アルヲ見ル故ニ維管束ノ總數ハ都合九個ナリ緣邊ニ於テハ各維管束ニ對シテ厚角細胞ガ發達シ加之維管束ノ無キ上面ノ直下ニモ亦一個ノ厚角細胞組織アリ次ニ葉柄ノ中央部ニ就テ其横斷面ヲ見レバ上面ノ中央ニ一溝アリ其兩側隆起シテ堤トナル維管束ハ同ジク九個アレドモ最上部ニ位セル左右ノ二個ハ各堤中ニ其位置ヲ轉ス斷面ノ中央ニテハ「パレンキマ」細胞ガ崩潰シテ大孔ヲ殘ス又葉片ニ最邇キ所ノ横斷面ヲ撿スレバ上部ノ溝ハ益深クナリ其底ニ副突起ヲ生ズ同時ニ兩側ノ堤ハ甚ダシク高起シ少シク外方ヘ彎曲スルニ至ル斷面ノ中央ニハ同ジク稍小トナリタル破孔アリ之ヲ要スルニ葉柄全體ハ割合ニ多肉ノ管狀ヲ呈スルヲ見ルナリ

子葉ハ比較的多肉ニシテ凡ソ〇、八ミ、メ、ノ厚サアリ「パリセード」細胞ハ二乃至三層ナレドモ通常ノ葉ノ塲合

大臺山跨和紀勢三國其巔夷曠有水利拓之可獲三万石北海翁欲拓之年過耳順而登五次大有所經畫焉既而罹病不果遺言曰我死葬此山及歿嗣子一雄將從遺言而官不許因建追悼碑於山中名古屋谷以表其綣繾之意謁余文余乃併記翁平生曰翁夙有志拓蝦夷屢往相其地理風土人情物產著蝦夷治海圖廿餘員三航蝦夷日誌卅六卷既而幕府置箱館奉行拓之明治維新置開拓使擢翁任判官叙從五位改蝦夷稱北海道定國郡地名以致今日之盛蓋翁之力居多焉翁乃造大鏡五背刻日本地圖殊詳北海道納之西京北野社東京東照宮大坂天滿宮大宰府菅公廟吉野大峯山以傳不朽翁好遊足跡遍四陲其至深山窮谷無人之境也每負三小鍋自炊而起臥林中後瘞之近江稱鍋塚嘗遍探菅公遺跡皆建石表之又獻所蓄古錢數百文於朝廷賞賜千金翁爲人志大識遠而氣銳克勤克儉而勇於義臨事不惜千金宜其爲非常之事也嗚呼國家政教日新開拓之業月進意必不出數十年大臺山荊榛變爲禾黍豐饒之地其猶北海道於是乎翁泉下之喜可知也翁諱弘稱多氣志郎北海其號松浦氏伊勢小野江村人壽七十一

明治廿二年九月　東京　市河三兼書

男　松浦一雄建石　（不完）

とかどへちま　（承前）

理學士　安田　篤

葉ハ其厚サ平均〇、三ミ、メ、アリ上皮ハ甚ダ薄ク表皮細胞ハ上面ト下面ト其大サヲ異ニシ上面ニアル者ハ下面ニアル者ヨリモ遙カニ大ナリ「バリセード」細胞ハ一層ナレドモ頗ル長クシテ〇、一八ミ、メ、ニ達シ凡ソ全厚ノ五分ノ三ヲ占ム之ニ反シテ「スポンジー」細胞ハ其組織比較的ニ甚ダ薄ク僅カニ〇、〇七ミ、メ、ヲ有スルニ過ギズ」

ノ葉ニアル者トハ著シク相異レリ

(十一)行者かづら

行者かづら一名わかねかづら一名あかかづら日本植物名彙ニくろづるト記セル者是ナリ和州大臺原山上名古屋谷ノ地ニ生スル者異常ノ大蔓ヲナシ直徑二三寸ニ及ベリ老蔓橙黄色根皮黄赤色ヲ呈シ茜草ノ如シ茜蔓ノ名アル所以ナリ又行者かづらノ名アルハ古昔山伏ノ袈裟ヲ織ル經絲ニ此纖維ヲ用ヰタルニ因レリト云フ

此邊

ノリノキ　ミヤマガマズミ　アサノハカヘデ　ヒロハノツリバナ　ハスノハイチゴ
ツガ　ミヅナラ　ツタウルシ　ミヅメ　ヒノキ
イハキ（イボタノ一種）　ブナ　コバノト子リコ　ゴンゼツ
ゴトウヅル　ウラジロモミ　ミヤマシキミ　オホバメキ　サラサドウタン
シナノキ　コハウチハカヘデ　マンサク　ナヽカマド　等多シ

因ニ云フ此ニ云フ名古屋谷ノ地ハ大臺原山上ノ中央ニ位スル低地ニシテ現今大臺敎會假本部ノ在所ナリ此處ニ明治廿年頃松浦竹四郎氏ノ建テタル九尺四面ノ小屋アリ大臺敎會假本部ハ此小屋ニ九尺四面ノ一室ヲ建テ增シ此處ニ神體ヲ奉祀セル者ニ過キズ其本社ハ此ヨリ東方ノ高地ニ建築最中ニシテ已ニ棟上ヲ終リ方ニ屋根葺ニ取掛ラントセリ又此名古屋谷西方ノ高地ニハ松浦氏追悼ノ石碑アリ明治廿二年九月建ツル所ニシテ其碑文左ノ如シ

追悼碑

高等師範學校敎諭　南摩綱紀撰

土佐ノ産ハ次ナリ土佐ヨリさわらとがトイフヲ出ス木ノ肌赤ク桶ニ作リ又水ニ入テ强シ」

此説ニ據ル片ハ土佐ニモ亦此樹ヲ産スルモノヽ如シ予本年紀州本宮ニテ曾テ土州ニ於テ材木ヲ伐出シタルコトアル木山師（山林ヲ買取リ材木ヲ伐出ス元締ヲナス者ノ稱）ニ出會ヒタレバ皮木ノ有無ヲ訊問セシニ土州ニテハ之ヲひめつがト呼ビ伐リ出シタルコトアリト謂ヘリ然レ𪜈此木ノ土佐ニ産スルヤ否ニ就テハ土佐ノ植物ニ精シキ牧野氏サヘ之ヲ採集シタルコトナシトノヿナレバ少シク疑ヒナキ能ハズ尚探究ノ上此疑問ヲ決スベシ

尚此樹ニ就テハ畔田重兵衛氏ノ大和吉野郡中産物志ニ左ノ説アリ

マトガ「諸山ニアリ皮木又龍ビトモ云葉榧ニ似テ亀大ナリ木色赤シ」

依テ接ズルニ此木ニ左ノ數名アリ

まとが　一名かはき一名りようび一名わかとが一名かはきとが一名とがさはら一名さはらとが

此中とがさはら、さはらとがノ二名ニ就テ考フルニ兩名共ニとがトさはらノ二語ヲ合併シタル者ナレ𪜈一ハさはらヲ主トシ一ハとがヲ主トシタレバ語法上其意味ニ著シキ相違アリ此樹ハ固ヨリとがノ一種ナレバ其名モ亦とがヲ主トシさはらヲ形容詞トシタル者ヲ用ユルヲ適當トス然レバとがさはらヨリハ寧ロさはらとが若クハかはきとがヲ以テ此木ノ普通名トナスノ勝レルニ若カズト考フ

尚ホ此樹ノ葉ノ構造ヲ檢スルニ其葉肉中ニ未ダ曾テ他ノ本邦産ツガ屬、樅屬、及唐檜屬ノ種類ノ葉ニ見ザル所ノ星芒狀 Idioblast ノ存在スルヲ發見スベシ尤モ普通ノ樅ノ葉肉中ニモ此ニ似タル硬膜纖維アリテ其質ヲ强固ナラシムルヿアレ𪜈是ハ唯葉脈ニ並行ノ方向ニ直線狀ノ纖維ヲ散布セルニ過キズシテ此さはらとが

コト知ルベシ

(十)かはき

かはきハ白澤氏ノ所謂とがさはら(Tsuga japonica)ニシテ本誌第九十六號ニ同氏ノ圖説アリ氏ハ畔田氏熊野物産初志ノ文ヲ引キとがさはらノかはきハ一名まとがニ非ザルナキカヲ疑ハレシガ予ハ今回ノ旅行ニ於テ兩種ノ同一物ニ外ナラザルヲ知リ得タリ

此樹ハ和州大臺原山下柏木村邊ニテハ之ヲかはき又あかとかト呼ビ稀ニさはらとがノ名ヲ用ユル者アリ紀州三浦峠ニテハかはき又かはきとがト呼ビ全クさはらとがノ名ヲ知ラズ三浦峠ノ頂上ノ前後及小雲取地藏堂ノ近傍ニモ此木多シ此樹ハ略々尋常ノ樅即(Abies firma)ト蕃生ノ區域ヲ同フシ和州大臺原山邊ニテハ山下ノ入之波（イリシハ）村邊ヨリ出テ初メ中腹迄ノ間處々ニ大木アリ直幹高聳シ樹皮灰紫色ヲ帶ヒ微々鱗甲ヲ起コシ樹頭ヨリ大枝ヲ四出シ枝椏上ニ樅葉ニ似タル針葉ヲ粗生スルノ狀一種特別ノ姿勢ヲ呈セリ大ナル者ハ周圍一丈五六尺ニ及ヒ其材紅色ヲ帶ヒ樹脂ヲ噴出スルノ嫌アレ𪜈頗ル用材ニ適セリ故ニ紀州ヨリ年々之ヲ伐出シ大坂ニ輸出スト云フ然レ𪜈中國邊ニテハ其皮木ト云フ一ノ名ヲ忌ミテ之ヲ建築用ニ供ゼサルノ風アリ東京ノ材商ハ之ヲさはらつがト呼ビ古來家屋ノ建築材桶材等ニ使用スト云フ此樹ノ說ハ已ニ岩崎氏ノ遺著材用記中ニモ見ユ左ニ其文ヲ抄出シ之ヲ證セン

つが「樛（萬葉集）ト書スとがヲ俗ニ栂ト書スつがモとがモ同シ物ナリつがノ葉ハ樅ニ似テ短ク先尖ラズ長葉ト短葉ト交ル實小ク六分許アリ樹直立ス皮少シ赤ミアリ材ハ柱トシテ上品又板トナシ諸ノ器ニ作ル大樹ヲ挽タル板ニハ橒アリテ美シク樅ヨリ木理ツミテ堅ク細カニシテ薄紅シ水ニツキテモ朽ズ日向ノ產上品

テ裏面ハ粉白色ナリ詳細ハ別ニ圖說スベシ

岩崎氏始メテ此種ヲ野州足尾ノ地ニ採リ之ヲ其著日光山草木圖ニ圖載シめはりのきノ和名ヲ註記セリ此圖ハ同氏ノ本草圖譜ニモ轉載シ同シクめはりのきト記セリ然レドモ此めはりのきナル名稱ハ通例はんのきノ一種一名ねばりはんのきト稱スル種類ヲ呼ブニ用ヰ來レルガ故ニ今岩崎氏ニ從ヒ此やはずはんのきヲモめはりのきトスルトキハ大ニ混雜ヲ招クノ恐アリ左レバめはりのきノ和名ハ Alnus glutinosa ニノミ限リ用ヰ他種ニハ之ヲ用ヰザルヲ可トス

此種ハ和名ノミナラズ羅丁名モ未ダ考定セラレザル一新種ニシテ吾人ハ早晩之ガ學名ヲ作ラザルヲ得ザルノ位置ニアリ其葉形ノ特徵ヨリ考フレバ Alnus emerginata ト稱スルモ可ナラン

此種ハ予明治廿二年日光白根山下及金精峠ニテ採集シ今回富士山三四合邊ニテ屢目擊セリ又友人渡邊協氏ハ上洲清水峠ニテ此木ヲ採集セリ

(九)みづめ

此種(Betula grossa)ハ遠洲秋葉山奥ノ院ニ至ル途中ニテ採集シ紀州熊野ニテモ檢出セリ別ニ稀品ト云フニ非ザレドモ此ニ表出セルハみづめノ假字ニ付テ聊カ發明セル所アレバナリ或人曾テ予ニ問フニみづめノ假字みづめ　みずめ何レヲ正シトスルヤヲ以テス予當時之ニ答フルコト能ハザリシガ今回秋葉山ニテ案內者天野某ニ就テ諸樹ノ方言ヲ推問シ圖ラズ此種ノ名義ヲ知リ得レバ之ヲ揭クみづめハ水目ノ意ニシテ此樹皮中ニ水(實ハ脂油ナリ)ヲ含ムコト多ク鉈ニテ橫ニ切目ヲ施コストキハ忽チ其切目ヨリ水滴ヲ浸出スルコト他樹ト異レルヲ以テナリト生樹ニ就テ之ヲ試ムルニ信ニ其言ノ如シみづめノ假字みずめニ非ズシテみづめナル

植物學雜誌第十卷第百八號

明治二十九年二月二十日

◎第壹部

駿遠和紀採集植物ノ記（承前）

理學士　白井光太郎

(七)行木しばのをはぐろ菌

Ustilago ノ一種行木しばニ寄生シ其花穗ヲ害スル者ナリ此菌ハ先年九州旅行中豐前彥山近傍ノ路傍ニテ始メテ採集シ珍敷思ヒシガ一昨年ノ夏ハ野州足利ニテ之ヲ採リ今回ハ遠州袋井驛近傍ニテ採集セリ注意シテ搜索スレバ水田ニ沿ヒタル路傍ニハ何處ニモアルモノナルベシ此植物ハ通例相並ンテ發生スルガ故ニ之ヲ數步ノ外ヨリ望見スルトキハ其病穗ノ黑變シ卷縮セルノ狀恰モ火ニテ燒カレタル者ノ如ク見ヘ却テ菌類ノ寄生ヨリ起ルモノトハ一寸氣付兼ヌルナリ一般ニ病穗ハ他ノ健全ナルモノヨリ短小ニシテ其各小穗ハ上半部ノミ開反シ下部ハ集合セル儘ニテ存スルヲ常トス芽胞ノ大サハ平均七、五μ許ニシテ麥類ノ麥奴ニ比スレバ稍大ナリ圓形ニシテ表面細尖ヲ欠キ暗黑色ナリ農學士木戶氏ノ實驗ニ據ルニ一「ペルセント」ノパストール氏養液ヲ用キテ之ヲ試養スレバ先「プロミセル」ヲ生シ次テ其片側ヨリ「スポリヂヱン」ヲ生スルコト大麥ノ被胞黑奴ニ類似セリ此菌ノ羅丁名其他ノ詳細ナル考究ハ他日再ビ報告スベシ

(八)やはづはんのき

此名ハ予ノ新ニ考定セル者ニシテ不適當カハ知ラザレ𪜈從來此種ヲ呼ブニ適當ノ和名ナキヲ以テ止ムヿヲ得ズシテ新製セリ葉形大小共ニやまはんのきニ似テ頂ニ一欠アルノ狀恰モ矢筈ノ如シ葉ノ表面ハ綠色ニシ

植物學雜誌

第十巻
第百七號

明治二十九年一月二十日

目錄

◎第一部

とかぞへちな（新稱） 理學士 安田篤
駿遠和紀採集植物之記 理學士 白井光太郎
黑岩恒氏採集琉球植物（承第百四號） 牧野富太郎

◎第二部

菌類酒粕培養基（獨逸文） 理學博士 三好學
琉球植物ノ一新種みやこじまはまあかざ（英文） 牧野富太郎
莊內產顯花植物（第百五號ノ續キ） 川上瀧彌

◎新著

シュナイデル氏「バクテリア」ノ色素ニ就テ（三好學）
○ファマー氏 百合屬葯ニ於ル核分裂ニ就テ就中「セントロゾーム」問題ニ就キテ說ク（池野）○オルトマン氏「ボーシェリヤ」屬生殖器ノ發育ニ就テ（池野）○平瀨氏銀杏授精幷ニ胚發育研究（池野）

◎雜錄

故プリングスハイム氏ガ學術上ノ事業○金屬ノ黴菌ノ生長ニ及ボス生理學上實驗○植物雜俎○緜條書屋植物雜記（其二十二）

◎寄贈書目錄

發賣所 東京神田裏神保町 敬業社

東洋學藝雜誌

（第百七拾貳號）明治二十九年一月二十五日發兌定價一冊金拾錢

論說●關谷清景君傳 松井直吉 寫眞版肖像ヲ挿入ス●地震學者關谷清景君ノ事績 菊池大麓●ウヰムシャルスト起電機ノ說（圖入） 水野敏之丞●古物面上ノ附着物 坪井正五郎●省畧算ニ付テ 藤澤利喜太郎◉雜錄●理論應用エレキ學一斑 鶴田賢次●自殺者ノ原因等 K.I. 雜報●關谷博士逝矣●南歐の軟暖風●敎授キューン氏七十回誕辰●本邦新標準時●バクテリアの色素●一の驅かし顯象（圖入）●化石學敎科書●ユーウヰグン氏の名譽●亞細亞本土の地震回數●ニュートン祭●葱嶺高臺の氣象●東京數學物理學會記事●根の向傷性●山口氣象一斑◉批評●日本產科叢書 三宅秀◉外數件

發行所 東京神田裏神保町 東洋學藝社

第十卷　第百八號

明治二十九年二月二十日

明治二十一年二月三日內務省許可

明治二十六年六月三十日遞信省認可

植物學雜誌

目錄

◎第一部

駿遠和紀採集植物ノ說（承前）　理學士　白井光太郎　二九丁

とかどへちま（承前）　理學士　安田篤　三四丁

ぢんちやうげ屬花盤ノ存否　牧野富太郎　三九丁

日本藥局方植物篇（第百〇六號ノ續キ）　澤田駒次郎　四一丁

◎第二部

いてふノ花ノ形態上ノ學說ノ評論（英文）　理學士　藤井健二郎　七丁

莊內産顯花植物（前號ノ續キ）　川上瀧彌　九丁

◎新著

ストラスブルガー氏　核分裂問題（池野）○スポールチング氏　根ノ向傷性屈曲（三好）○フュンフスチュック氏　石灰地衣ノ脂肪分泌（三好）○キルヒナー氏　大豆ノ根瘤（池野）○吳秀三氏　シーボルド（三好）

◎雜錄

故プリングスハイム氏ガ學術上ノ事業（承前）○植物雜爼○穀類ニ生スル黑穗菌ノ日本名○繇條書屋植物雜記（其二十三）

◎東京植物學會錄事○寄贈書目錄

植物學雜誌編輯所

B33

THE
BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. X.] JANUARY, 20th 1896. [No. 107.

CONTENTS.

PART I:—
Yasuda, A., Luffa acutangula Roxb. 1
Shirai, M., Notes on the Plants collected in Suruga, Tōtōmi, Yamato and Kii. 4
Makino, T., Mr. H. Kuroiwa's Cellections of Liukiu Plants. (*Continued from No. 104*). 9
PART II:—
M. Miyoshi, „Saké-no-Kasu" als Nährboden für Pilzkultur. . . 1
Makino, T., A New Atriplex from Liukiu Island 2
Kawakami, T., Phanerogams of Shōnai. (*Continued from No. 105*) 3

NEW LITERATURE:—

P. Schneider, Die Bedeutung der Bakterienfarbstoffe für die Unterscheidung der Arten.—**Farmer,** Ueber Kerntheilung in Lilium-Antheren, besonders in Bezug auf die Centrosomen-Frage.—**Oltmanns,** Ueber die Entwickelung der Sexualorgane bei Vaucheria.—**Hirase,** Études sur la Fécondation et l'Embryogénie du Ginkgo biloba.

MISCELLANEOUS:—

Scientific Works of late Prof. Pringsheim.—Short Notes on Plants.—Miscellaneous Notes on the Plants of „Yōjōshoku" XXII.—Publications received.—etc.

Notice. The Botanical Magazine is published monthly.
Subscription price per annum (*incl. postage*) for Europe 10 francs (=8 shillings) and for America 2 dollars.
All letters and communications to be addressed to **Sakugorō Hirase,** secretary of TŌKYŌ BOTANICAL SOCIETY, Botanical Institute, Science College, Imperial University, Tōkyō, Japan.

TŌKYŌ.

廣告

理科大學教授博士松村任三先生著

日光山植物目錄

白根、男體ノ高峯、馬返ノ嶮峻赤沼ノ曠原、金精ノ鬱林其他鉢石、中禪寺、湯本等ノ勝區ニ野生スル九百有餘種ノ花卉草木ヲ盡ク網羅シタル目錄ナリ此名山勝地ヲ探檢スル內外ノ人士殊ニ修學旅行ヲ企圖セラルヽ教員、學生諸君ハ必ス一本ヲ備ヘサル可カラス

理科大學教授博士松村任三先生著

全一冊
定價六拾錢
學名及和名
索引附

和漢洋
對譯

本草字典

本書ハ英語其他數十ヶ國ノ語ニ於ケル植物及藥品等ノ名稱ヲ和漢兩名ニ對譯スルニ羅馬字ト假字トノ兩樣ヲ以テシ加之植物所屬ノ科名ヲモ記入シタルモノナレハ是亦坐右ニ缺クヘカラサル良辭書ナリ

池野成一郎譯

全一冊
定價六拾錢

顯花植物分科撿索篇

本書ハ嘗テ植物學雜誌ニ附錄トシテ連載セルモノヲ集メテ一冊トナシ別ニ詳細ナル和洋科名ノ見出表ヲ附シタルモノ也

全一冊　正價貳拾錢　郵稅四錢

賣捌所

東京神田裏神保町　敬業社
東京日本橋區通三丁目　丸善書店

○本誌廣告料五號文字　一行（二十五字詰）一回金拾錢
三回以上割引仕候

○本誌毎月一回發兌一冊金拾貳錢○六冊前金七拾貳錢
○十二冊前金壹圓四拾四錢○會員ニ限リ一冊金拾錢

○配達概則

第一條　代價收受セザル內ハ縱令御注文アルモ遞送セズ○第二條　前金ノ盡ル時ハ改テ御請求仕ル故次號發兌迄ニ御送金ナキ方ハ御送附相成マデ雜誌ヲ郵送セズ
○第三條　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ謝絕ス○第四條　特ニ一冊限御入用ノ向ハ壹錢切手十二枚御送致アレバ御屆可申候

明治廿九年一月十九日印刷
明治廿九年一月二十日發行

版權所有

編輯兼發行者　東京市神田區錦町三丁目一番地　井上蘇吉
印刷者　東京市京橋區築地一丁目廿番地　野村宗十郎
印刷所　東京市京橋區築地二丁目十七番地　株式會社東京築地活版製造所
發行所　東京市神田區裏神保町一番地　植物學雜誌編輯所
賣捌所　同所　敬業社
同　東京市日本橋區通三丁目　丸善書店

理學士白井光太郎君著

訂正再版 **植物病理學** 全二冊 上下各定價四拾錢

此書ハ分テ上下二卷ト爲シ上卷ニハ總論及各種ノ繁要ナル成長要件ノ過不足ヨリ起ル病患及突然來侵スル有害ナル無機勢力ノ作用ヨリ起ル病患及人爲ノ損害ヨリ起ル病患及其防除法ヲ説キ下卷ニハ顯花寄生植物隱花寄生植物雜草及虫癭等ヨリ起ル諸病及其防餘法ヲ記載ス。農稼、林園、樹藝ノ諸業ニ從事スル諸士其他一般植物學ニ志ス人志必讀スべキ良書ナリ

本書上編ハ初版已ニ盡キ久シク愛顧ニ背キ居リシ處今般再版成効候ニ付此段廣告候也

廿八年十一月

發兌書肆

有隣堂 東京市京橋區南傳馬町二丁目
敬業社 東京市神田區表神保町一丁目
丸善書店 東京市日本橋區通三丁目十四番地

地質學雜誌

第三卷
第二十八號

明治廿九年一月十五日發行
一冊金拾錢郵稅金壹錢
六冊前金五拾四錢（郵稅共）

論說

神保氏採集黑龍江岩石ノ記事……小川琢治 井上禧之介

雜錄

蘇國ノ東南高地ニ於ケル兩雲母片麻岩ノ噴出及接觸變質作用……井上禧之介
日本產鑛物雜說（續き）……高壯吉
羽前西川鑛山……菅谷熊一郎

批評

協氷氏ノ新式普通鑛物學教科書ヲ評ス……理科大學助教授神保小虎

雜報

御代島及ヒ附近ノ地質○蒙古「レース」ノ溶解シ去サルコト○陸奥龜ヶ岡地方ノ泥炭層○泥炭層ノ年月ヲ知ル法○御在所街道○阿武隈高原ノ石灰岩○非長石塊狀岩○阿武隈高原電氣石產地○新鑛物○能登七尾町近傍ノ動物化石○臺灣ノ形ハ夫レ猶鯨ノ如キ乎○陸奥國相馬河畔○北日本ニ於ケル所謂中帶及ヒ外帶ノ氣候ノ差異○二三高山ノ初雪○

新式普通鑛物學教科書

發賣所 東京神田裏神保町 **敬業社**

恭賀新年

木村繁四郎君　大道寺直君編纂

尋常中學日本地理

全一冊（附錄圖共）

定價金壹圓郵稅金拾貳錢石版明細圖十五葉紙數二百五十四頁

從來地理書ノ缺點ハ乾燥無味ニシテ通讀ノ際倦厭ノ情ヲ喚起スルト語格ノ誤謬多キニアリ本書ハ此缺點ヲ補ハンカ爲メ編纂方法ニ更正シ字句ノ嚴正ヲ圖リ自然及人事界ノ區別ヲ明瞭ニシ且歷史ト地理トノ關係ヲ詳ニセンガ爲メ特ニ其要處ニ史上ノ記事ヲ叙述シ幷セテ著名ノ詠題ヲ副ヘタリ本書ハ又新領地臺灣島ノ事跡ヲ記載シ勉メテ遺漏ナキヲ期シ其統計ハ凡テ最近統計年鑑ニ準シ一目本邦政治經濟上ノ現況及ビ其發達ノ程度ヲ視ルニ便ナラシム

理學博士長井長義君西澤公雄君共編

有機化學

●全三冊上卷發兌定價一圓七十錢郵稅十二錢中下一月中

菊池熊太郎君著

尋常中學西洋歷史

全一冊　一月中ニ出來

發兌書肆　東京神田裏神保町　敬業社

●大坂備後町四丁目　同出張所

理科大學教授
理學博士 松村任三先生編著

改正増補植物名彙

全壹册
定價金貳圓
郵税金拾四錢

曩に本書の出るや有要無比の好評を博し印本忽にして盡く今や第二版は斯學の新分類法に據て學名を改正せられ更に植物種類を増こと無慮一千二百餘種和名を加ふること無慮二千有餘言且つ之が附錄には植物綱目の一覽表植物記者の略字解及び日本植物に關する和洋の參考書目をも載せたり斯學に志す諸君は速に此の寶典を座右にせられよ

東京市日本橋區通三丁目
丸善株式會社書店

發行所

大阪市東區北久寶寺町四丁目
丸善株式會社書店出張

恭賀新禧

明治廿九年一月

東京植物學會　役員一同

理學博士箕作佳吉君序
長坂富治君編

（尋常中學）博物示教　全一册　（紙數百餘頁挿圖凡六拾）　二月中旬發兌

本書ハ專ラ尋常中學初年及ビ高等小學三年以上ノ級ニ用ヰシムル爲メ編纂セラレタルモノニシテ全篇ヲ分チテ四十一章ト成シ每週一時間一章ツヽ講習シ得ベク載スル所四季ノ材料標品ニ從ヒ例證ハ極メテ卑近ノモノヲ擇ビ文體簡明ニシテ筆記若クハ布敷ニ自在ナラシメ文字平易ニシテ字義解釋ノタメ本意ヲ失スルヲ防ギ各章ノ間ニ教授上ノ連絡ヲ保タシメ學語ハ決シテ濫用セズ且ツ凡例中ニ教師ノ準備スヘキ事ヲ擧ゲ繁忙ノ教師ト雖容易ニ講習セシメ得ルノ法ヲ盡シ日本ノ現況ニ適應セシムルヲ旨トセリ是レ斯書ノ特色トセルニ所シテ同樣ノ出版アルヲ顧ミズ編者ガ故ラニ進ミテ起草セシ所以ナリ大方ノ諸士請之レヲ解セヨ

發兌書肆　（東京神田裏神保町）　敬業社

平同山由來獨リ歐產ノ草多シ亦或ハ此理ニ由ル乎其跡漠然今得テ之ヲ追究ス可ラズ憾殊ニ多シト謂フ可シ

●ごまくさノ學名

ごまくさハごまのはぐさ科ニ屬セル一年生濕艸ナリ此者黃花、紫花ノ品アリテ紫花ヲ開ク者濠洲、馬來、英領印度幷ニ支那南部ニ產ス之ヲ Centranthera hispida *R. Br.* ト云フ未ダ本邦ノ地ニ產スルヲ知ラズ又黃花ヲ開ノ者ハ北ハ我日本ヨリ支那本部ノ地ヲ其間ニ包含シテ南、緬甸ニ跨カリ之レヲ產ス我所謂ごまくさ即チ是ナリ之レヲ Centranthera Brunoniana *Wall.* ト云フ

●本邦產がま屬三種

本邦ニ產スルがま屬ニ三種アリ（琉球ニ今一種アリ然𪜈標品ニ花實ヲ缺ク故ニ內地產品ト其異同ヲ比較スルヿ能ハズ）一ハがまナリ一ハひめがまナリ一ハこひめがま（新稱）ナリ三種中こひめがま最モ小ニメひめがま之レニ次ギ而メがま最モ大ナリがまトこひめがまトハ雄花穗直ニ接シテ雌花穗ノ上ニ在リ然𪜈ひめがまハ其兩間相離隔シ以テ接續セズがま、ひめがまノ兩種ハ既ニ世ニ明カナルノ品ナリト雖𪜈こひめがまノ一種ハ未ダ其學名分明ナラズ予ハ之レヲ精查セルノ後若シ幸ヒニメ新種ナルヲ斷言スベキ期ニ際セバ予ハ本品ノ蒐集ニ力メラレタル田中芳男先生ノ爲メニ Typha Tanakeana ナル新學名ヲ世ニ告ゲント欲ス而メ本品ハ頗ル歐洲中部ノ地ニ產スル Typha Shuttleworthi *Koch et Sonder.* ニ類似スル所多シ

○寄贈書目錄

明治廿八年十二月十五日以降領收分

動物學雜誌	第八十六號	動物學會
地質學雜誌	第二十七號	地質學會
東京醫學會雜誌	第九卷第廿三號	東京醫學會
日本蠶業新誌	第八十九號	日本蠶業雜誌社
地學雜誌	第七集第八十四、五號	地學協會
大日本農會報	第百七十、百七十一號	大日本農會
軍醫學會雜誌	第七十一號	陸軍々醫學會
東洋學藝雜誌	第百七十一號	東洋學藝社
農科大學學術報告	第二卷第四、五號	農科大學
農事試驗成績	第八報（明治廿八年十月）	農事試驗所
東京地學協會報告	第十七年第二號	東京地學協會

The Gardenes' Chronicle, Vol. XVIII, No. 457–464. 1895.

The Journal of Botany, Vol. XXXIII, No. 394, 395. 1895.

Rivista di Patologia Vegetale, Vol. IV. 1895.

Anales del Museo Nacional de Montanides, III. 1895.

野一種ノあざみアリテ水傍ニ生ズ亦往々此狀ヲ呈ス偶然一時此ノ如キ變形ヲ呈スル時之レヲ取テ變種トセバ是レ所謂變種即チ Variety ノ意義ヲ攪亂セルナリ吾人ハ恐ル Franchet 氏稱スル所ノ Cuicus japonica var. involucrata *Fr. et Sav.* ノ或ハ泡沫ノ幻稱ニ了ルナキ乎ヲ。

●たんきりまめニ紫色ノ花アル乎

草木圖說第十三卷たんきりまめノ條下ニ曰ク「夏月葉腋穗ヲナシテ花ヲツク形豆花ニ似テ淺紫色」ト是レ眞ニ疑フ可ク吾人ハ不幸ニシテ未ダ紫花ヲ放クたんきりまめアルヲ知ラザルナリ吾人ノ覽ル所博カラザル乎抑モ慾齋翁ノ過テル乎同書直ニ之レニ次デ黃花ノたんきりまめを擧グ是レ山野ノ普通品ナリ四方同好ノ士紫花ノたんきりまめヲ得ルアラバ幸ニ之レヲ世ニ告ゲ以テ吾人ノ惑ヲ解クニ吝ナル勿レたんきりまめノ一變種ニときりまめ（Rhynchosia volubilis *Lour.* acuminata *Maxim.*）アリ飯沼氏ハ之レヲ紫花品ノ條末ニ附記セシト雖モ然モ此者ハ正ニ黃花ヲ開クナリ

●からすのゑんどう畧記

からすのゑんどう（此名草木圖說ノ定ムル所ニ從フ）江州伊吹山ニ多ク生ズ其形狀略草木圖說第十三卷ニ詳悉セリ然モ此ニ一ノ重要ナル記事ヲ省ケリ即チ其壽命ノ期是ナリ此者タル正ニ多年生本ニシテ纖長ナル絲狀地下莖ヲ拖テ繁殖シやはずゑんどう（Vicia sativa *Linn.*）幷ニほそばのやはずゑんどう（Vicia angustifolia *Roth.*）ノ一年生本（或ハ二年生本）ナルニ似ズ此者日本「フロラ」ニ關セル書中ニ一モ其學名ヲ揭グルナシ予頃日之レヲ驗査シテ幸ニ得ル所アリ由テ之レヲ同好ノ士ニ報ズ即チ左ノ如シ

やはずゑんどう（草木圖說ニ據ル）

Vicia sepium Linn. var. β. montana Ledeb.

= *Vicia montana* v. Fröhlich.

= *Vicia sepium var. β. angustifolia* Koch.

此種歐洲ニ在テハ普通品ノ一ニ算ス可シ而シテ尚ホ東シ西比利亞ノ地ニ產スルヲ知ル本邦ニ在テハ伊吹山外未ダ之ヲ生ズルヲ見ズ伊吹山ハ蓋シ往昔藥園ノ在リシ處此草或ハ當時外國ノ種ヲ傳ヘ以テ連綿今日ニ至リシ

○繇條書屋植物雜記(其二十二)

牧野富太郎

●日本產むしとりすみれノ學名

むしとりすみれハたぬきも科ニ屬セル多年生小草本ニシテ日本中部以北ノ高山所々ニ之レヲ產ス今其學名ヲ驗定セント欲セバ吾人ハ須ラク先ヅ左ノ二種ノ種徵ニ注意ス可キナリ

(1)Pinguicula vulgaris *Linn.* 距ハ略ボ眞直ナル鉞形ヲ成シテ花冠ノ舷ヨリ短シ花冠裂片ハ長橢圓倒卵形ニシテ蒴果ハ卵形ナリ

(2)Pinguicula macroceras *Willd.* 距ハ基部便腹狀ヲ成シ遽然窄小シテ瘦狹ナル鉞狀ト成リ而シテ略ボ花冠ノ舷ト同長ナリ花冠裂片ハ倒卵形ニシテ蒴果ハ卵狀球樣ナリ蕚ノ上部ニ腺毛ヲ布ク　(Ledebour氏)

今むしとりすみれヲ取テ之レヲ上ノ二種ト比照セバ則チ吾人ハ此ニ本品ノ其(1)ノ品ニ屬セズシテ其(2)ノ品ニ屬スルヲ知ル Herder氏先キニ須川長之助ガ慶應元年即チ西曆一千八百六十五年ニ於テ陸中南部地方ニ採集セル標品ヲ檢定シテ旣ニ之レヲ其品トセリ今同氏ノ意見ニ從ヘバ即チ左ノ如シ

むしとりすみれ

Pinguicula vulgaris Linn. var. ε. macroceras. Herd.

=*Pinguicula macroceras* Willd.

=*Pinguicula unalaccensis* Fisch.

●くるまあざみノ巨大總苞ハ偶發ノ現象ノミ

やまあざみ(或ハのあざみモ亦然ル歟)秋時ニ及ンデ時ニ其總苞下部ノ葉片異狀ノ發達ヲ成シテ巨形トナリ此モノ四方ニ射出シテ車輻狀ノ態アリ此ノ如キ奇形ヲ呈スル時ハ殊ニ之レヲくるまあざみト呼ビテ普通品ヨリ別ツニ至レリ然モ是レ永久不變ノ形狀ニ非ラズシテ偶發ノ現象ノミ即チ氣候漸ク寒冷ニ向ヒ其發育此ニ阻礙セラルヽ時ニ當リテ偶マ此異態ヲ生ズルナリ故ニ吾人ハ晩秋ニ向ヒテ殊ニ此變狀ニ逢着スルヲ見ル三河等ノ

(17)カヘデモク相州江ノ島ニ產ス紅色藻門ニ屬ス

(18)カマクラウゴ相州鎌倉ニ產ス

(19)カニモク相州江ノ島ニ產ス紅色藻門ニ屬ス

(20)エゾエゴ北海道箱舘ニ產ス紅色藻門ニ屬ス

(21)ベニアミノリ豆州大島ニ產ス紅色藻門ニ屬ス

(22)ヒメツノマタ相州三崎ニ產ス紅色藻門ニ屬ス

(23)イソワタ相州江ノ島ニ產ス褐色藻門ニ屬ス

(24)ウミガウヤク相州江ノ島ニ產ス紅色藻門ニ屬ス

(35)ヒムロノリ北海道箱舘ニ產ス紅色藻門ニ屬ス

(26)カギノリ相州江ノ島ニ產ス紅色藻門ニ屬ス

(27)リウグウサボテン相州江ノ島ニ產ス紅色藻門ニ屬ス

(28)トゲコメノリ北海道箱舘ニ產ス紅色藻門ニ屬ス

(26)コヾメノリ相州江ノ島ニ產ス紅色藻門ニ屬ス

(30)クマデノリ上總ニ產ス紅色藻門ニ屬ス

(31)スギノリ陸前松島ニ產ス紅色藻門ニ屬ス

(32)ホソコトヂ相州三崎ニ產ス紅色藻門ニ屬ス

(33)カラクサノリ相州江ノ島ニ產ス紅色藻門ニ屬ス

(34)ベニハヾノリ相州三崎ニ產ス紅色ニ藻門屬ス

(35)サンゴモク北海道箱舘ニ產ス紅色藻門ニ屬ス

(36)シヤウジヤウケノリ相州江ノ島ニ產ス紅色藻門ニ屬ス

(37)ヘイケノリ相州江ノ島ニ產ス紅色藻門ニ屬ス

(38)ヒヽラギモク長崎ニ產ス褐色藻門ニ屬ス

(39)ノコギリモク相州江ノ島ニ產ス褐色藻門ニ屬ス

(40)ウスバウミレイシ相州三崎ニ產ス褐色藻門ニ屬ス

(41)ウスバノ子ゴメ相州江ノ島ニ產ス褐色藻門ニ屬ス

(42)アツバノ子ゴメ相州鎌倉ニ產ス褐色藻門ニ屬ス

(43)タカノハモク北海道小樽ニ產ス褐色藻門ニ屬ス

(44)カシハノリ長崎ニ產ス

(45)スヾシロモク北海道小樽ニ產ス褐色藻門ニ屬ス

(46)フサモク駿州江ノ浦ニ產ス褐色藻門ニ屬ス

(47)ジユズミドロ相州江ノ島ニ產ス綠色藻門ニ屬ス

(48)チリメンコトヂ北海道箱舘ニ產ス紅色藻門ニ屬ス

(49)エゾアセモ北海道根室ニ產ス褐色藻門ニ屬ス

(50)サキボソミル志州鳥羽ニ產ス綠色藻門ニ屬ス

（未完）

試ミ敢テ侵サレ難キ金屬ハ黴菌ニ對シテ毫モ反應ナキカ或ハ反應アリテモ餘リ著シカラズ然ルニ試藥ノ爲メニ容易ニ侵サルヽ金屬ハ常ニ黴菌ノ生長ニ大ナル妨害ヲ與フル者ナリ蓋シ此ノ如キ結果ノ生ズル所以ハ瓊脂中ニ是等金屬ノ幾分ガ溶解スルニ基ク者ニシテ實際化學上ノ試驗ニ依テモ金屬ノ周圍ニアル瓊脂中ニ該金屬ノ痕跡ヲ見出スヿヲ得ベキナリ然ラバ透明帶ノ生ズルハ決シテ怪ムベキヿニアラズシテ此處ニハ溶解シタル金屬ノ鹽類ガ濃厚トナレルガ爲メ之ガ黴菌ニ對シテ有毒ノ働ヲ爲スヲ見ル其外ニ顯ハルヽ發育帶ニ就テモ亦之ガ説明ヲ與フルヿ難カラズ是レハ蓋シ金屬ノ鹽類ノ瓊脂中ニ溶解スル極メテ微少ナレバ却テ黴菌ノ生育ヲ助クルニ由ルモノナランカト考ヘラルヽナリ其他「カドミウム」ノ場合ニ生スル彼ノ第二透明帶ノ原因ニ就テハ遺憾ナガラ未ダ之ヲ解説スルヿヲ得ズ（安田　篤）

○植物雜俎

松村任三

海藻和名新考

（余曩ニ土馬踪類ノ和名新考アリ今マタ學名ヲ解セザル人ノ便ヲ謀リ通俗ヲ旨トシテ和名ヲ製スト云爾）

(1)マグソノリ相州三崎ニ産ス褐色藻門ニ屬ス

(2)ナガフクロノリ陸前石濱ニ産ス褐色藻門ニ屬ス

(3)クジヤクノリ（相州江ノ島ニ産ス綠色藻門ニ屬ス「ハ子モ」ノ舊稱アリ異名トシテ可ナラン）

(4)ベニノコギリモク相州江ノ島ニ産ス紅色藻門ニ屬ス

(5)ウミサボテン上總ニ産ス綠色藻門ニ屬ス

(6)コンジキミドロ相州江ノ島ニ産ス裂殖類ニ屬ス

(7)スキヤノリ小笠原島ニ産ス綠色藻門ニ屬ス

(8)ハリウゴ房州小湊ニ産ス紅色藻門ニ屬ス

(9)ツクボウノリ相州江ノ島ニ産ス紅色藻門ニ屬ス

(10)ベニザウメン相州江ノ島ニ産ス紅色藻門ニ屬ス

(11)ヒラサンゴ志州小濱ニ産ス紅色藻門ニ屬ス

(12)ヒラサウメン相州江ノ島ニ産ス紅色藻門ニ屬ス

(13)カイガラザウメン相州三崎ニ産ス紅色藻門ニ屬ス

(14)ジヤバラノリ相州江ノ島ニ産ス紅色藻門ニ屬ス

(15)アカガシハノリ北海道箱舘ニ産ス紅色藻門ニ屬ス

(16)オホウミザウメン八丈島ニ産ス紅色藻門ニ屬ス

通常五ミ、メ、ナリ。「カドミウム」ハ其働ガ一種特別ニシテ五ミ、メ、ノ幅ヲ有スル透明帶ト二ミ、メ、ノ幅アル發育帶トノ外ニ尚其周圍ニ今一ツ繁殖ヲ妨グル帶アリ其幅一ミ、メ、ニ達ス。水銀ハ黴菌ノ種類ニ依テ其働モ異ナレリ例ヘバ「スタヒロコックス」ニテハ幅七ミ、メ、ノ透明帶ヲ生ジ其周圍ニ一乃至三ミ、メ、ノ發育帶アリ虎列刺黴菌ニテハ二ミ、メ、ノ透明帶ト幅ハ狹キモ其區劃甚ダ明カナル發育帶アリ脾脫疽黴菌ニテハ九ミ、メ、ノ透明帶並ニ頗ル狹キ發育帶アリ而シテ此二帶ノ境ハ明ナラズ窒扶斯黴菌ニテハ透明帶ハ廣クシテ往々一セ、メ、ニ達ス又發育帶ハ奇ニシテ幅ハ二ミ、メ、アルガ外側ニ至ルニ從ヒ其繁殖殊ニ著シク或場合ニハ此帶ノ中央ニ殆ト透明ナル狹キ一帶アリテ之ヲ二重ニ分ツヿアリ。木炭、硅素、「アルミヌム」、「ニヲビウム」ハ全ク影響ヲ與ヘズ。「アンチモニー」ハ「スタヒロコックス」ノ場合ニハ一セ、メ、ノ判然タル透明帶ト其周圍ニ餘リ發育ノ良カラザル五ミ、メ、ノ一帶ヲ生ジ窒扶斯黴菌ニテハ一セ、メ、ノ透明帶ト二ミ、メ、ノ發育帶アリ脾脫疽黴菌ニテハ一、八セ、メ、ノ透明帶ト不明瞭ナル發育帶アリ虎列刺黴菌ニテハ判然タル透明帶ナシ。「ビスムス」ハ「スタヒロコックス」ノ場合ニ於テハ二ミ、メ、ノ透明帶ト不明ニテ狹キ發育帶トヲ生ジ虎列刺、窒扶斯ノ黴菌ニハ毫モ其働ナシ。鐵ハ窒扶斯黴菌ニテハ七ミ、メ、ノ透明帶ヲ生ゼリ。「ニッケル」及ビ白金ハ全ク反應ヲ呈セズ

又金屬ヲ瓊脂ニ觸レシムル時間ノ長サモ黴菌ノ發育ニ對スル妨礙作用ヲ消長セシムル者ニシテ「スタヒロコックス」ニ就テ實驗シタル結果ヲ見レバ「カドミウム」ハ一分間觸レシメタル場合ニハ纔カニ一ミ、メ、ノ透明帶ヲ生ズルニ過ギザリシモ三四分間觸レシメタル者ニテハ三ミ、メ、ノ幅ヲ生ゼリ。黃銅及ビ銅ハ三十六分間觸レシムルモ猶効果ナク五十分間以上ニアラザレバ透明帶ヲ生ゼザリシ

以上陳ベタル所ニ由テ考フレバ試藥ニ化學上ノ抵抗ヲ

nidien ハ授精的精虫ニシテ Makrogonidien ハ無性的芽胞ナルヿヲ論ジ而メ氏ハ此理ヲ藻類一般ニ及ボシ以テ從來人ノ了解ニ苦メル諸點ヲ明ニスルニ至レリ

（以下次號）

○金屬ノ黴菌ノ生長ニ及ボス生理學上實驗

Dr. Meade Bolton氏ハ "The Effects of Various Metals on the Growth of Certain Bacteria" ト題シ銅、黃銅、銀、金、「マグ子シウム」、亞鉛、「カドミウム」、水銀、木炭、硅素、「アルミヌム」、「ニヲビウム」、「アンチモニー」、「ビスムス」、鐵、「ニッケル」、白金ガ諸種ノ黴菌ニ及ボス影響如何ヲ世ニ公ニセリ氏ハ先ヅ瓊脂板ヲ作リ之ニ黴菌ヲ種ヱタル後直ニ以上諸種ノ金屬片ヲ以テ其一部ヲ蔽ヒタリ此ノ如クシテ其結果ヲ見レバ金屬ノ性質ニ由テ其働モ異ナリ或金屬ハ能ク黴菌ニ働クモ或金屬ハ全ク之ニ働カズ今左ニ以上金屬ノ働ヲ順次ニ述ブベシ

銅ハ「スタヒロコックス」、虎列刺、窒扶斯、脾脫疽ノ黴菌ヲ以テ試驗セシニ其周圍ニハ黴菌ノ發育スル能ハサル透明帶ヲ生ジ此帶ハ或場合ニハ狹ク或場合ニハ廣カリキ次ニ其外ニ黴菌ノ頗ル能ク發育スル帶ヲ生ズ然レ𪜈此二帶ノ境界ハ明瞭ナラズ。黃銅ニテハ其結果全ク銅ノ場合ト同ジ。銀ニテハ發育帶ハ狹クシテ其境界前二者ヨリモ明ナリ銀ハ其結果ガ多少不規則ニシテ脾脫疽黴菌ヲ以テ試驗シタル時ノ如キ或場合ニハ全ク透明帶ヲ生ゼザリシモ他ノ場合ニハ狹キ透明帶ヲ生ジテ此部分ニハ全ク黴菌ガ繁殖セザリシ。金ハ新ニ鑄造シタル者ヲ用フレバ毫モ影響ヲ及ボサズ。「マグネシウム」ハ虎列刺黴菌、「スタヒロコックス」ヲ用ヰシニ明カニ透明帶ト發育帶トヲ生ゼリ。亞鉛ニテモ此二帶ヲ生ズ然レ𪜈其境界ハ左程區劃セラレズ「スタヒロコックス」ノ場合ニテハ透明帶ハ七ミ、メ、ノ幅ヲ有シ虎列刺黴菌ニテハ一、五セ、メ、ノ幅ヲ有シ其他ノ黴菌ニテハ

ザリキ

千八百四十七年子ーゲリー氏ハ初テ紅藻ノ藏精器ヲ發見シ其雄性生殖器タルヿヲ認メ因テ以テ紅藻ハ斯ク獨リ藻類中生殖器ヲ具フルガ故ニ宜ク他ノ藻ト分別スベシト論決シタリ千八百五十三年チユレー氏ハ是ヨリ先キ千八百四十四年ヅケーヌ氏（Decaisne）ト協力シテ以テ研究セル際發見セル彼（フークス）科ノ Anthérozoides（精虫）ナルモノハ無性的游走子ニ非ズシテ實ハ雌性芽胞ニ密着シテ以テ其發芽ヲ促ス所ノ雄性元素ナルヿヲ實驗的ニ證明スルニ至レリ而メ又チユレー氏ソリエー氏（Solier.）、デルベー氏ハ紅藻ニ於テハ藏精器ノ廣ク存在スルモノタルヲ發見シタリ

此等ノ發見アルヤプリングスハイム氏ハ千八百五十二年ノ夏ヘルゴランドニ赴キ又翌年地中海近傍ニ至リ海藻ヲ研究シ其研究ノ成蹟ハ即細胞學上ノ論文ト爲テ顯ハレタリ千八百五十四年世ニ公ニシタル植物細胞ノ造構幷ニ造成研究第一植物細胞原論是レナリ此論文ニ於テ氏ハ植物細胞ノ原形質ハ粒層幷ニ皮層ノ二層ニ分異スルヿ又藻類幷ニ花粉母細胞ノ細胞分裂ノ觀察ヨリシテ彼ノ皮層ナルモノハ酸類ニ溶解スベキ細胞物質ノ粘液狀變質物タルヿ等ヲ論究セリ

千八百五十五年氏ハ藻類ノ授精幷ニ發芽及ビ生殖作用ノ理ナル論文ヲ草シ之ヲ伯林理科大學ニ呈出シタリ蓋「フークス」科幷ニ紅藻ノ如キ高等海藻ノ生殖作用ハチユレー氏ノ研究之ヲ明ニシタリ然レ𪜈此雄雌交合ノ作用ハ下等淡水藻ノ幾何ナル程度ノ物ニ迄存在スルヤ否ヤ未ダ明ナラズ千八百五十四幷ニ同五十五年氏ハ彼ノ最モ簡單ナル淡水藻 Vaucheria terrestris ヲ人工的ニ培養シ以テ其生殖作用ヲ觀察シ其結果ハ即此論文ト爲ルニ至リヌ即チ氏ハ此藻ニ於テ精虫ガ卵内ニ闖入スルノ狀態ヲ觀察シ又其生卵器ハ授精ノ前其先端粘液一滴ヲ分泌スルヿ、卵ニハ一種特異ノ透明ナル授精點ナルモノアルヿ、卵ハ精虫ノ闖入ノ後一葉ノ皮ヲ生ズルヿ、休眠芽胞ハ有性的交合ノ生産物タルヿ、Mikrogo-

究ニ據レバゑんどう豆皮殼ノ增厚スルモノ先ヅ內面ニ向ケル多數ノ平行突起ヲ生ジ此等ノ突起、豆ノ熟スルニ隨ヒ數日ニシテ求心的且接線的ニ延長擴大スルニアリト

千八百四十九年水生菌 Saprolegnia ferax ノ發育史ヲ公ニス大凡菌藻類ヲ人工的ニ培養シ發芽ヨリ生殖ニ至ル發育ノ狀態ヲ研究セルモノ植物學上之ヲ以テ嚆矢トス千八百五十一年 Botanische Zeitung 紙上やまあゐ雌蕊種柄幷ニ未ダ受胎セザル胚珠ノ發育史ヲ公ニシタリ而〆其後ニ至リ氏ハ專ラ力ヲ隱花植物發育ノ研究ニ向ケタリ盖此時ニ當テヤ隱花植物ハ植物學者研究ノ中點トナリ數十年來學者ガ措テ顧ミサリシ隱花植物發育史ハ今ヤ學者ガ必生ノ心血ヲ注テ以テ研究ニ從事スル所ノ好題目トナリヌ

高等隱花植物ニ於テハウンガー (Unger) ヂーゲリー (Nägeli) スミンスキー (Suminski) メテニウス (Mettenius) ミルデ (Milde) 諸氏アリテ諸科ノ有性生殖器ヲ發見シホフマイスター (Hofmeister) ハ有名ナル Vergleichende Untersuchungen ヲ著ハシタリ下等ノ藻菌類ニ於テハ千八百四十二年ウンガーガ Vaucheria ノ游走芽胞ノ研究ヨリ以來藻菌諸類ノ游走芽胞ヲ發見スルモノ多シト雖𪜈有性生殖ハ未ダ之ヲ認識シタル者ナシ即チ千八百四十七年巴里大學ガ懸賞問題ノ應答ヲ募集スルヤ之ニ應ズル者チユレー (Thuret) 幷ニデルベー (Derbès) ノ兩氏アリ千八百五十一年海藻幷ニ淡水藻ニハ游走子ニ因テ繁殖スルノ例多キヲ示シ千八百四十九年幷ニ同五十年ニアレキサンダー、ブラウン氏 (Alexander-Braun) ハ游走子ニ大小ノ二種アルベキヲ發見シタリ氏ガ所謂 Makrogonidien 幷ニ Mikrogonidien 是ナリ又氏モ休眠芽胞ヲ發見シタレ𪜈其有性生殖ノ結果タルヿヲ認ムルニハ至ラズプリングスハイム氏モ又 Saprolegnia (千八百五十年) 幷ニ Spirogyra (千八百五十二年) ノ休眠芽胞發芽ヲ觀察シタリ然レ𪜈之ヲ以テ雌雄交合ニ因テ生出スベキモノタルヿヲ思考スルニ至ラ

ハ其研究ノ決論ナリ而メ又著者ハ最後ニ近時細胞學上議論紛々タル核外ノ仁ニ就テ著者ノ研究ヲ縷述セリ其研究ニ因レバ卵ノ漸次發育スルヤ其細胞內稍〻粗大ナル顆粒ヲ生ズ此等顆粒ハ其色素ニ對スル反應ニ因テ考フレバ敢テ仁ト異ラズ而メ此等顆粒ハ其初メ卵核ノ近傍ニ顯出シ又此等顆粒ガ卵核ヨリ流出スルノ狀ヲ往々實視スレバ此等顆粒ハ核內仁ノ外ニ流出セシモノニ非ズヤ又藏卵器ノ膜ヲ造成スル細胞ノ核外ニハ一個乃至二個ノ顆粒アリ卵ノ發育セル時アリ其核ガ第七回ノ分裂ヲ享クル間之ヲ見ル此顆粒モ又色素ニ對スル反應、仁ニ同ジ此顆粒モ又核內ノ仁ヨリ來ルガ如ク又細胞膜上ノ膜紋ヲ經テ卵內ニ進入スルガ如シ抑〻核分裂ノ際仁ノ核外ニ出ルヿハ學者ノ近來往々論述スル所ナレ𪜈此研究ニ於テハ仁ノ核外ニ出ルモノ核ノ分裂スル際ニ非ズシテ核ノ全ク靜止セル時ニアリ故ニ從來學者ノ唱フル所ト大ニ異リ著者ハ此等顆粒ト仁トハ同一物ナリトハ未ダ全ク斷言セズト雖𪜈其文體ニ因レバ其考ニ傾クガ如シ

（池　野）

◎雜　錄

○故プリングスハイム氏ガ學術上ノ事業

池野成一郎

一昨年獨乙國伯林ニ於テ病沒セル植物學大家故ナタ子ール、プリグスハイム氏(Nathanael Pringsheim)ノ畧傳ハ三好學氏之ヲ東洋學藝雜誌第百七十號ニ載セタレバ茲ニ贅セズ余ハ唯茲ニ氏ガ學術上ノ事業ヲノミ掲ゲントスルモノナリ但是ハ昨年出版ノ Jahrb. f. wiss. Bot. Bd. XXVIII, Heft 3 紙上フェルヂナンド、コーン氏 (Ferdinand Cohn) ガ Nachruf ニ據ルモノトス

ブリングスハイム氏ガ最始ノ論文ハ千八百四十七年伯林理科大學ヘ呈出セルモノニシテ即チゑんどう豆ノ皮殼ヲ組成スル石細胞的柵壘細胞ノ發育的研究ナリ是研

(平瀨作五郎氏ノいてふノ授精幷ニ胚發育研究)

西洋人ニシテいてふノ授精幷ニ胚發育ヲ研究シタル人モアレ𪜈西洋ニテハ材料ヲ得ルヿ困難ナルガ故ニ其研究未ダ完全ナラズ此研究ハ即其足ラザル所ヲ補ハントスルニアリ著者ハ其第一章ニ於テ卵細胞ガ胚珠ノ花粉ヲ受クル時ヨリテ漸次發育スル狀態ヲ陳べ、卵核ガ卵ノ中央ニアル時ヨリ漸次細胞質ノ絲ヲ經テ藏卵器ノ頸細胞下迄進ムノ模樣ヲ說ケリ第二章ニ於テ著者ハ溝細胞(Cellule du canal)ノ造成ヲ說ケリ嘗テストラスブルガーハJuniperus屬ノ授精ヲ研究シ其卵ガ溝細胞ヲ造成スルヲ見、之ヨリシテいてふノ卵モ溝細胞ヲ造成スベシト論ゼリ然レ𪜈是唯推斷臆說ニ過ギズシテ確固ナル實驗說ニアラズ著者實驗上之ヲ觀察シストラスブルガーノ推斷ニ基礎ヲ與ヘタリ第三章ニ於テ著者ハ授精ニ就テ一言シタリ然レ𪜈是部ハ未ダ不完全ナリ第四章ハ著者ガ最モ其力ヲ盡シタル部ト思ハル此章ハ即胚發育（アンブリオジエニー）ヲ論ズルモノナリ嘗テストラスブルガーガいてふノ胚發育ヲ研究スルヤ授精ヲ享ケタル卵核ハ多數ニ分裂シ其分裂終ルヤ各〻細胞質線ヲ以テ圍繞シ其間ニ隔壁ヲ生ズルヿ恰モ胚乳造成ニ於ケルガ如クナラント推斷シタリ然レ𪜈是又推斷ニ過ギズ著者ハ之ヲ研究シ其推斷ノ當ルヲ證セリ而テ著者ノ研究ニ據ルニ卵細胞ニ於テ分裂ノ行ハルヽヲ見ルニ核ノ分裂ハ常ニ同一ノ狀態ニアリ(即「ジスピレム」ナレバ皆「ジスピレム」、「アステル」ナレバ皆「アステル」)是ニ因テ見レバ卵內ノ諸核ハ皆同時ニ分裂スベク隨テ卵內ニ於ケル核ハ其數常ニ必ズヤ二ナル數ノ冪數ニ等シカラザルベカラズ故ニ卵內ニ於ケル核數ヲ計算スレバ卵核ハ其初メヨリ何回分裂シタルヤヲ知ルベシ著者ハ此推理ニ基キ最モ勞力ヲ要スル所ノ法ヲ施シテ計算ニ從事シ其說ヲ確メ尙ホ核ハ其初メヨリ八回分裂スベキモノタルヿヲ發見セリ而メ又從來歐人ノ說ニ因レバいてふノ胚ハ其樹ヨリ落チタル後ニ非ザレバ成熟セザルトノヿナリシガ著者其說ノ誤レルヲ正シタリ第五章

或ハ生卵器（オーゴニューム）內一個ノ核現存スト稱シ或ハ多數ノ核アルト稱シ或ハ多數ノ核相合着シテ一個ノ雌核生ズト稱シ諸說紛々一定セズ是レ主トシテ從來ノ研究法ノ不完全ナルニ由ルモノトス何トナレバ從來ノ研究者ハ唯藻ヲ取リ之ヲ生ノマヽ顯微鏡下ニ檢シ或ハ固定並ニ染色ヲ施シタレドモ生ノマヽナレバ無論、假令染色ヲ施スモ生卵器ハ其皮强靭ニシテ染料ヲ透徹セシメズ故ニ雌雄核ノ行爲ヲ知ルヿ能ハザリシハ固ヨリ怪ムニ足ラズ著者玆ニ於テ從來ノ方法ト異リテ藻ヲ固定シタル後之ヲ「パラフヰン」ニ封入シ截面器ヲ以テ截斷シ其藻片ニ染色ヲ施シテ以テ研究ニ從事セリ故ニ著者ハ最モ容易ニ且最モ面白ク確實ナル結果ヲ收メタリ而メ又著者ハ參考ノ爲メ生ノモノヲモ檢究シ以テ截面ト比較シタリ扨著者ガ此等ノ研究ニ由テ得タル成蹟ニ據レバ生卵器ノ幼稚ニシテ未ダ榮養器官ト細胞膜ヲ以テ相隔離セザル以前ニハ其內ニ多數ノ核アレ𪜈後ニハ其內ノ原形質ハ一部、生卵器ノ柄ノ細胞內ニ引退キ生卵器內ニハ唯一個ノ核ノミ殘留シ然ル後柄ノ細胞ハ此生卵器トノ間ニ隔壁ヲ生ジ此一核ハ遂ニ卵核即雌核ト爲ルナリ而メ又著者ハ藏精器ノ發育ノ際核ノ行爲ヲモ詳ニ檢究シ又生卵器ト雌雄核ノ合着ヲモ見タリ且又生卵器ガ受精ノ際其嘴ト稱スル部ヨリ粘液ヲ發出スルヿハ從事人ノ能ク知ル所ニシテ人ハ之ヲ以テ動物卵ノ極球ニ比シタルモノアレ𪜈著者ノ研究ニ因レバ決テ然ラズコレ唯ダ生卵器ヲ開ク爲メノ仕掛ノミ而メ其極球ニアラザルヿハ其發生スルニ當リ卵細胞ヨリ核原素ヲ得ルヿナク即毫モ其內ニ核原素ヲ具有セザルニ由テ知ルベキナリ

S. Hirase, Études sur la Fécondation et l'Embryogénie du Ginkgo biloba (Journ. of College of Science, Vol. VIII. Pt. II. 1895.)

トロゾーム」ト認メズ（評者曰ク嘗テカールステンハ此等ノ細粒ヲ以テ「セントロゾーム」ト爲シタリ故ニ誤レリ）又是ヲ以テハイデンハインガ所謂 Mikrocentrum ト爲スモ甚ダ理窟無シト爲セリ

著者ハ尋デ「セントロゾーム」ハ果シテ眞ニ始終現存シテ消滅スルヿナキ形態學的物體ナルカ將タ「セントロゾーム」ハ其官能ヲ盡シタル後ハ其獨立ヲ失ヒ細胞ノ一般原形質ノ狀態ニ復スルモノニ非ズヤトノ疑問ヲ發シタリ而メ著者ノ考ニ據レバ「セントロゾーム」ガ果シテ形態學的ニ始終現存スル器官ナリト云フヿヲ證スルニハ其增殖スルモノ必ズ常ニ唯分裂法ニ因ルト云フヿヲ見出サヾルベカラズ若シ「セントロゾーム」ガ原形質內ニ新ニ生出スル塲合ヲ一回ニテモ發見スレバ其形態學上始終現存ノ器官タリトノ說ハ自ラ消滅スベシ即分裂ニ因リテ增殖スルモノトスレバシンパーガ嘗テ發見セル「ロイコプラスト」ト一般新ニ生ズル「セントロゾーム」ハ必ズ親ノ「セントロゾーム」アリテ之ヨリ來ラザルベカラズ然レ𪜈之ヲ以テ新ニ又原形質內ニ生出スルモノト爲セバ唯是レ原形質ノ凝リテ一ノ塊トナレルモノナレバ假令其生理的官能ハ如何ナル重要ナリ𪜈「セントロゾーム」ナルモノハ唯是レ一時成立セルモノニシテ終始細胞內（ペルマナレ子テンスオルガーン）ニ現存スル器官ニアラズト而メ著者ハ此第二ノ說ニ同意セリ

（池　野）

Friedrich Oltmannas, Ueber die Entwickelung der Sexualorgane bei Vaucheria (Flora, Bd. 80, Heft 2.)

凡ソ受精ナルモノハ主トシテ雄核ト雌核トノ合着ニアルヿハ人ノ能ク知ル所ナリ而メ彼ノ淡水藻「ウォーシェリア」バ所謂管狀藻ノ一ナレハ其全體ハ一個ノ細胞ヨリ成リ多數ノ微細ナル核ヲ具フルモノトス而メ受精ナルモノハ雌雄核ノ合着ニアレバ此藻類ニ於テ此等多數ノ核中如何ナルモノガ雌核トナルカ是レ從來ノ一大疑題タリ

得、

(四)多クノ「バクテリア」ニシテ皆ナ殆ンド同一ノ色素ヲ發生スルカノ如ク又他ノ點ニ於テモ同樣ノ如ク見ユルモノト雖𪜈、該色素ガ諸般ノ物質(酸類、「アルカリ」等)ニ對スル反應ニヨリテ容易ニ相互ニ區別シ得ベシ、

(三　好)

J. Bretland Farmer, Ueber Kerntheilung in Lilium-Antheren besonders in Bezug auf die Centrosomen-Frage. Flora, Bd. 80, Heft 1.

是ハ Lilium Martagon 花粉母細胞核ノ分裂ヲ論シ就中動植物學上現今最モ難解ノ「セントロゾーム」ニ就テ論ズル所ナリ其核分裂ノ際染色體ノ分裂法ハ從來ストラスブルガー、ギヾヤールノ說ク所ト稍々異ル所アリ然レ𪜈是レハ圖畫無ケレバ到底解シ難キ故茲ニ記サズ唯コヽニハ其「セントロゾーム」ニ就テ說ク所ノミヲ記スベシ扨核分裂ノ際染色體ノ核ノ赤道部ニ聚ル少ク前ニ細胞質（チトプラスマ）ノ造構ニ變化ヲ生ジ遂ニ「スピンデル」ヲ造成スルニ至ル而〆若シモ「セントロゾーム」ナルモノアレバ是時コソ最モ「セントロゾーム」觀察ニ適當ナル時トス著者ハ地錢 Pellia ノ芽胞發芽ノ際ニモ又 Aneura ノ芽胞母細胞ニ於テモ「スピンデル」造成ノ際「セントロゾーム」ヲ容易ニ觀ルヿヲ得タリ又ストラスブルガーモ同ク海藻 Sphacelaria scoparia ノ細胞ニ於テモ之ヲ明瞭ニ觀察シタリ然ルニ著者ハ Lilium ニ於テハ諸學者熱心主張セル染色法、封入法ヲ用ヰテ觀察スルモ決テ一モ「セントロゾーム」ヲ見出スヿ能ハザリシ又「スピンデル」纖維ノ聚合點ヲ檢スルニ其邊ニ細粒アリ又時トシテ此細粒ノ爲ニ纖維束ノ一部、主ナル纖維束ヲ離レテ此等細粒ノ方ニ向フヿアリ然レ𪜈著者此等ノ細粒ヲ以テ「セン

ハ「アルコール」ノ他ニ猶ホ、「ヱーテル」、「ベンッオール」、硫化炭素、「クローフㇹーム」等ヲモ用ヒタリ蒸餾水ニハ何ヅレノ色素モ溶解スルヿナシ、

次ニ該溶液ニ就テ、酸類、「アルカリ」類等ノ反應ヲ試驗セリ即チ一溶液毎ニ各〻一立方「センチメートル」ヅヽ取リ、之レニ純粹ナル硫酸、鹽酸、硝酸、發煙鹽酸、氷醋酸、加里、「アムモニア」等ノ一ヲ一滴ヅヽ加ヘテ各〻原色素ノ變色ヲ看測シ、又純粹ナル「コロール」水ヲ用ヒ、色素ノ分解ヲ試檢シ、最後ノ反應トシテ亞鉛片及ビ醋酸ヲ用ヒ、色液ノ變化ヲ調査セリ、

著者ハ此ノ如クシテ數多ノ有色「バクテリア」ヨリ得タル色液ヲ一々試驗シ、諸〻ノ酸類、「アルカリ」類等ニ對スル反應ヲ看察シ其結果ヲ一覽表ニ記セリ、今此等ノ諸反應ヲ記スルハ到底此ニ爲シ能ハザレバ、須ベカラク原論文ニ就テ見ルベシ、

又該色素視學上ノ性質ニ關シテハ、著者ハキルヒフォーフ、ブンセン兩氏ノ拆光器（スペクトラール、アパラート）ニヨリテ十二種ノ色素ヲ試驗セリ、其中*Bac. prodigiosus*ノ「スペクトラ」ニ唯一條ノ吸收線ヲ見タルノ點ニ於テ著者ノ實驗ノ結果ハ先年シュレーター(Schröter)氏ノ爲セルモノト符合シ、之ニ反シテグリフㇶス(Griffith)（同氏ハ二條ノ吸收線ヲ見タリ）エーレンベルグ(Ehrenber)（同氏ハ三條ノ線ヲ見タリ）兩氏ノ觀察ト相反セリ蓋シ各〻拆光器ノ異同及ビ或ハ他ノ狀態ニヨルモノナランカ」

著者ハ該論文ノ終ニ臨テ左ノ四條ノ結果ヲ約言セリ

(一)種々ノ「バクテリア」色素ハ、諸般ノ溶液ニ溶解スルヤ否ヤノ點ニ於テ、已ニ幾分カ相互ニ區別シ得ベシ

(二)一種ノ「バクテリア」ハ同樣ノ狀態ニ於テハ、常ニ同種ノ色素ヲ發生ス、

(三)二種ノ「バクテリア」ニシテ形態學的及ビ培養上相異ナレルモノニ於テモ、同一種ノ色素ヲ發生スルヿヲ

Bacillus differsus.
Micrococcus cereus flavas.
Saricina tulea.
Bacillus ianthinus.
Bacillus violaceus.
Bacillus indigonaceus.

以上ノ「バクテリア」ハ一々培養基ニ純培養ヲ爲セリ、著者ノ特ニ用ヒタル培養基ハ左ノ混合物ヨリ成レリ、百五十「グラム」ノ米粉ヲ四百五十「グラム」ノ滋養液（五「グラム」ノ牛肉「エキス」、五「グラム」ノ葡萄糖、三十「グラム」ノ「ペプトーン」ヲ一「リットル」ノ水中ニ含メル液ニシテ、消毒シ且ツ少シク「アルカリ」性トナセルモノ）ニテ能ク混和シ及糊狀トナセルモノニシテ、之ヲ適宜ニ分配シ、充分消毒（四時間、百度ノ温度ニ曝シ）シテ用ニ供セリ、此培養基ヘ「バクテリア」ヲ種殖スルニハ、適當ノ方法ヲ以テ基上一面ニ播布セシメ、一處ニノミ積堆スルヿナカラシメタリ「バクテリア」ノ種類ニヨリテハ水中ニ溶解シ得ベキ色素ヲ發生スルモアリ、又水ニ溶解セザル色素ヲ生ズルモアリ、又時トシテハ兩者共ニ形生スルモアリ、是レ等ハ容易ニ肉眼ニテ撿察シ得ベシ、何トナレバ第一ノ塲合ナル片ハ唯培養基ノ表面ノミ染色セラレ、第二ノ塲合ニハ色素ハ漸々基底ヘ染浸シ、又第三ノ塲合ニハ基面、基底其染色ヲ別ニスレバナリ、

前記ノ方法ニテ純培養ヲナセル「バクテリア」發生シテ各々固有ノ有色「コロニー」ヲ形成スルニ至レル後、其部分ヲ削リ取リ無水「アルコール」ヲ用ヒテ色素ヲ溶解セシム、著者ノ實驗セル「バクテリア」ノ種類ニ於テハ *Micrococcus cereus flavus* 及ビ *Bacillus indigonaceus* 二種ヲ除キ、何ヅレモ無水「アルコール」ニ溶解セリ此ノ如クシテ製セル色液ハ多少、培養基ノ幾分ヲモ共ニ含有スルカ故ニ、決シテ純粹ノモノニアラス、特ニ後者ヲ除カンガ爲メニ、著者ハ該液ヲ湯煮器ニテ蒸乾セシメ、猶ホ之ニ幾許ノ水ヲ加ヘテ再ビ蒸散シ、後淺滓ヲ取リテ無水「アルコール」ニヨリテ其色素ヲ溶解セシメ、以テ全ク他ノ混合物ト隔離スルヲ得タリ、尤モ右溶解液トシテ

（摘　要）

「バクテリア」ノ如キ、何ヅレモ單一ノ形態ヲ有スルモノニアリテハ、其種類ヲ相區別スルニ、唯形態上ノ徵候ニノミ據ルハ頗ル難キノミナラズ、到底爲シ能ハザルノヿナリ、蓋シ最良ノ顯微鏡ヲ用ヒ、高度ニ廓大シテ撿スルモ、猶ホ其異ナレル種類ノ形体ヲ判然區別スルニ苦ムヿアレバナリ、然ルニ一方ニ於テハ、「バクテリア」ガ生理、生態學上ノ徵候ニ關シテハ、大ニ之ト異ナリテ頗ル特異ナルモノアリ、以テ各種屬ヲ區分スルノ確證トナル、例セバ色素發生ノ性質ノ如キ是ナリトス、即チ一種類ノ「バクテリア」ハ甲色素ヲ發生シ、他種類ノモノ乙色素ヲ形成スルガ如シ、此ノ如クシテ種々ノ色素「バクテリア」ヲ培養シテ試検スレバ、各〻特異ノ色ヲ生ジ、以テ一目シテ相分別スルヿヲ得ベシ、且ツ又全ク異種ノ「バクテリア」ニシテ、同色ノ色素ヲ發生スルヿアルモ種々ノ液ニ對スル反應ノ異同ニヨリテ、其色素ノ異性質ノモノタルヿヲ知リ、隨テ該「バクテリア」ノ種類ガ相互ニ異ナルヲ認ムベシ、是レ「バクテリア」分類上一ノ正確ナル方法トシテ見ルベキナリ、

著者ハ獨國カールスルーエ高等學校ミグラ(Migula)氏ノ「バクテリア」學實驗場ニアリテ、前記ノ點ニツキ數多ノ實驗ヲ施シ、以テ色素發生ノ狀態及ビ之ヲ以テ「バクテリア」種類ヲ區別スルノ方法ニツキ研究セリ、著者ノ用ヒタル「バクテリア」ハ左ノ種類ナリ、

Bacillus prodigiosus.	Kieler *Bacillus*	*Bacillus mycoides roseus.*
Bacterium rubrum.	*Micrococcus erythromixa*	*Micrococcus rhodochrous.*
Rote kokken Erm.	*Micrococcus tetragenus rubre.*	*Micrococcus* aus kot.
Micrococcus carneus.	*Micrococcus agilis.*	*Micrococcus cinnabarinus.*
Sarcina rosea.	*Bacillus aureus.*	*Bacillus aurescens.*
Micrococcus aurantiacus.	*Staphylococcus pyogenes aureus.*	*Sarcina aurantiaca.*
Bacillus fuscus.	*Bacillus ochraceus.*	*Bacillus chrysogecia.*
Bacillus aquatilis	*Bacillus arborescens.*	Goldgelb chagrinierter *Bacillus.*

ニ染ム者各方ニ培植セラル園藝上ノ變種多シ之レヲ Cordyline terminalis *Kunth.* var. ferrea *Baker* (= *Dracæna ferrea* Linn.; *Dracæna terminalis* Jacq.; *Cordyline Jacquinii* Kunth.) ト云フ本邦ノ花家亦之レヲ栽ユル少ナカラズ而〆從來呼ンテせんねんさうト云ヘリ予ハ今此ニ此名ヲ Type 品ニ移シ去リむらさきせんねんさうノ新稱ヲ以テ之レガ代名トナサント欲ス

(45) **Vittaria elongata Sw.** (Euvittaria) (= *Vittaria rigida* Kaulf.; *Vittaria rigida var. β. elongata* Hook.; *Vittaria ensiformis* Sw.; *Vittaria rigida var. γ. ensiformis* Hook.; *Vittaria intermedia* Bl.; *Vittaria rigida var. δ. intermedia* Hook.; *Vittaria pusilla* Bl.; *Vittaria plantaginea* Bory; *Vittaria zosteræfolia* Bory; *Vittaria amboinensis* Fée; *Vittaria flexuosa* Fée; *Vittaria ovariensis* Fée; *Vittaria loricea*; Fée; *Vittaria anodontolepis* Fée; *Vittaria samoensis* Luerss.; *Vittaria isoetifolia* Willd.; *Vittaria bisulcata* Kunze; *Vittaria planipes* Kunze; *Vittaria angustifolia* Bl.; *Haplopteris scolopendrina* De Vriese.)

しましゝらん（しだ科）根莖匍匐シ下ニ毛多キ短根ヲ發出シ體面ニハ黒色ノ毛狀鱗片ヲ密生ス葉ハ細長線形ニ〆長サ二尺ニ餘ルモノアリ末端尖リ或ハ鈍頭ニ〆下部ハ長ク漸殺シ柄狀ト成ル幅廣キ處二三分許アリ硬質ニ〆中脈沈在シ分明ナラズ支脈ハ殆ンド中脈ニ沿フテ斜メニ走リ脈間遠ク離隔セズ嚢堆ハ葉ノ兩緣ニ占居〆聯々長ク相繼續ス　○入表島仲間村（明治廿五年八月十四日黒岩恒氏採、第一回ノ第四十二號）○琉球ノ外小笠原島亦之レヲ產ス英領印度、濠洲、「サンドキッチ」島及ビ亞非利加大陸ニ近キ「マスカレン」島、「セイケルス」島幷ニ同大陸內幾內亞海岸之レガ產區タリ

（未完）

◎新著

P. Schneider, Die Bedeutung der Bakterienfarbstoffe für die Uuterscheidung der Arten. Mit 2 Tafeln. (Separatab. d. Arbeiten des bakteriolog. Instituts der grossh. Hochschule zu Karlsruhe 1895.)

シュナイデル氏「バクテリア」ノ色素ニ就テ

ハ頂生穗狀ヲ成シテ密集シ萼片五深裂外面ニ碎粒ヲ密布ス五雄蕋少シク超出シ不熟子房ハ細微ナリ雌花ハ無柄、二苞ニメ苞片三角形ヲ成シ下部合體ス細微ノ子房其內部ニ潛居シ花柱二個ナリ果實苞ハ壓扁シ三角狀菱形或ハ卵狀菱形ニシテ中央ノ硬部ハ凸面ヲ成ス而メ多クハ凸刺ヲ有ス上端銳頭ヲ成シ下半ノ邊緣ニ齒アリ種子細小、平匾、黑褐色ニメ苞內ニ藏ル　○宮古島（明治廿五年八月廿八日黑岩恒氏採、第一回ノ第四十號）

○田代安定氏曰ク此草宮古島ノ港ヲ距ル三里許ノ一村海濱ニ生ズ唯此一處ニ在テ他ニ之レヲ見ズ草ノ全體其色白シト　○Maximowicz 氏先キニ田代氏採集ノ標品ヲ鑑定メ之レヲ北米產ナル Atriplex arenaria *Nutt.* (=*Obione arenaria* Moq.) ト同種ナリトシ以テ之レヲ世ニ公言セリ然モ予ノ見ル所ヲ以テセバ同氏ノ鑑定不幸ニメ其正鵠ヲ得ザルヲ知ル故ニ今此ニ其新名稱ヲ創定セリ而シテ其主トメ異ナルノ點ハ Atriplex arenaria *Nutt.* ニ在テハ其葉長楕圓形或ハ倒卵狀長楕圓狀ヲ成シ三道脈ヲ引カズ雄花ハ微大ニメ雄蕋ハ更ニ超出シ全體ノ白色稍〻稀薄ナルニ在リ

(44) **Cordyline terminals Kunth.** (=*Asparagus terminalis* Linn.; *Dracæna terminalis* Reichard; *Calodracon terminalis* Planch.; *Terminalis alba* Rumph.; *Cordyline cannæfolia* F. v. Muell.; *Cordyline javanica* Klotzsch; *Aletris chinensis* Lam.)

せんねんさう (Typica 即チ α 品ニ下セル新呼名) (ゆり科) 莖幹直立シ葉ハ梢頭ニ簇集シ長楕圓狀披針形ヲ成シ長サ一尺ヲ出ヅ銳尖頭ニメ邊緣坦平些ノ糙澁ナシ兩面平滑ニメ毛ナク中脈眞直ニメ大ニ、平行メ斜走セル細經脈ハ精細ナリ葉底ハ銳形ヲ呈シ二三寸餘ノ葉柄ハ上面ニ溝ヲ成シ基部ハ擴張メ鞘狀ト成リ以テ莖ヲ抱ケリ予ガ標品ニハ花ヲ着ケズメ只莖ノ上端ト葉ノミナリ　○入表島古見村（明治廿五年八月十三日黑岩恒氏採、第一回ノ第四十一號）　○英領印度、支那、馬來、并ニ濠洲北部ニ產ス又「サンドキッチ」島ニ生ズ其他又熱帶地一般ニ栽植セラル球琉ノ者モ亦或ハ栽植品カ、黑岩氏ノ標品不幸ニメ其如何ノ附箋ヲ見ズ　○葉紫色

此種ハ遠州秋葉山近傍森村ノ水田ノ側ニ採集セリ本草圖譜ニもうせんごけ一種紅花ノ者ト云フ者則是ナリ此種尋常ノもうせんごけニ似テ花辦ノ紅色ナルト葉形細小ナルヲ異リトス羅丁名 Drosera Burmanni Vahl. ナリ

(六)みゝつぶし

此種ハ遠州秋葉山附近森町近傍ノ地ニ採集ス形狀つちぐり(Geaster hygrometricus Pero)ニ似テ頗ル小ナリ粉囊ノ大サ三分許扁圓ニシテ中央稍突起シ先端多角形ノ口孔アリ粉囊全體ニモ稍隅角アリ開裂セル護膜ノ瓣端ヨリ瓣端迄圓徑一寸許ニシ灰白色ナリ市岡智寛信陽信譜ニ耳子勿西「似馬勃小也初生時謂藪玉老而剖成五瓣中有毬彈出粉入耳謂聾因爲名」ト記シ着色圖アル者是ナリ坂本菌譜ニ此類二種ヲ圖説アレ𪜈是ト異レリ　（未完）

○黑岩恒氏採集琉球植物　（承第百四號）

牧野富太郎

Mr. Hisashi Kuroiwa's Colletctions of Liukiu Plants.

(*Continued from No.* 104.)　By Tomitarô Makino.

(43) **Atriplex Maximowicziana Makino Sp. nov.** (= *Atriplex arenaria* Maxim. non Nutt.) ○本號第二部欄內ニ見ヨ

みやこじまはまあかざ、さきしまはまあかざ（共ニ田代安定氏）（あかざ科）一年生本(?)ニ〆全體白粉ヲ塗布シ莖ハ下部木質ニ〆横臥シ細長ニ〆枝椏ヲ分チ長サ二尺ニ達ス葉ハ互生シ或ハ往々略ゝ對生狀ヲ成スヿアリ卵狀長橢圓形或ハ卵形ニ〆短柄アリ葉面ノ下部ニ在テ葉脈三道ヲ成セリ一家花ニ〆花體細小、雄花

齒アリ略はゝづき若クハふさざくらノ葉形ニ似タリ葉柄ノ本ハはくうんぼくニ似テ廣潤トナリ芽ヲ包メリ葉柄及葉ノ裡面脈上ニハ茶毛アリ長枝上ノ葉ハ比較的大ナリ此樹種ノ果實及枝葉ハ十餘年前理學博士横山又次郎氏駿州阿陪郡ニ於テ採集セラレタル者理科大學植物學敎室ニアリ當時此木名ヲ知ル人ナク之ヲ以テ之ヲ理學博士伊藤圭介先生ニ質シ始メテこはくうんぼくノ和名ヲ知リ得タリト云フ此名ノ此樹種ヲ表ハスニ適當ナルハ論ヲ俟タザル所ナレ𪜈此和名ハ之ヲ諸書ニ捜ルモ據リ所ナキガ如キヲ以テ考フレバ恐クハ伊藤先生ノ新ニ下サレタル名稱ナルベシ依テ尚ホ他ノ和名ナキヤヲ疑ヒ諸書ヲ繙閲セルニ貝原氏大和本草ニ子安木「葉ハチシヤノ木ノ葉ニ似テ小ナリ花モチシヤノ木ニ似タリ四月ニ白花ヲ開ク又柑花ニ似タリ葉ハ秋冬ヲツ實ハマルシ楊梅ノ大サナリ」トアル者此種ヲ記述セル者ノ如シ何トナレバ喜多村安正大和本草辯正ニ子安木齊墩樹ナリ葉ニ鋸齒アルヲ子安木ト云ヒ鋸齒ナキヲチシヤノキト云フ」ト記シ井岡大洲大和本草批正ニ子安木「九州ノ子安木ハチサノキノ鋸齒アルモノナリ常ノ齊墩樹ニハ鋸齒ニ似タルモノアリ此圖非ナリ」ト云フガ如キ皆此種ヲ説明スル者ト思ハル此二書ハ共ニ小野蘭山翁ガ曾テ其諸生ノ爲ニ貝原氏大和本草ノ疑義ヲ解釋シ且其誤謬ヲ批正セル講義錄ヲ修飾改寫セル者ニ係レバ參考ノ價値アリト考フルナリ此他松岡氏用藥須知ニチシヤノキ一名コガノキ水谷豐文物品識名拾遺ニコヤスノキ一名テハジキヅサ小野蘭山紀州採藥記ニ齊墩樹一種コヤスノキ宇藩出産考ニコヤス一名ロクロギトアル者皆此種ヲ記述セル者ニ外ナラザルベシト信ズレ𪜈元ヨリ憶説ニ過ギザレバ姑ク疑ヲ存シテ識者ノ敎示ヲ待ツ

此種ノ四國産ノ標品ハ未ダ見ザレ𪜈九州日向産ノ者ハ一昨年河合林學士ノ採集品中ニテ之ヲ見タリ

(五)こもうせんごけ

褐色ヲ呈セリ老大ノ者ニ至リテハ外面白粉ヲ噴出シ稚木ノ如ク鮮明ナラトズ雖モ尙ホ多少樺色ヲ帶ブ五合邊ニハ老大ノ者アリ七合邊ニ至リテハ灌木狀ヲナシ樹幹偃蹇シ地ニ臥シ岩石間ニ彌蔓セリ此種ハ本誌第九十號ニ掲載セル日本樺屬ノ說中ニ書キ漏ラセル者ニシテド、ガンドール氏ノ分類書ニ據リ考フルニ白樺ノ一種（Betula alba L. subsp. papyrifera, var. cordifolia Regel）ト稱スル者ニ適當セリフランシエサバチエー兩氏及魯國マキシモウイクツ氏ノ著書ニモ曾テ此種ノ我邦ニ產スルヲ記載セザリシ品ナリ先年林學士白澤保美氏ハ此種ヲ信州戸隱山ニ採リ學友松田氏ハ越後妙高山ヨリ採リ來リ予ニ惠投セラレタルコトアリキ理科大學所藏腊葉ニハ白山採集品ノ中ニ此種アリ此種葉形圓卵圓ニ〆頭尖リ本心臟狀ヲナシ周邊重齒アリテ一見みやまはんのき若クハたけかんばノ葉ト別チ難シト雖子翅たけかんばヨリ廣キヲ以テ容易ニ之ヲ區別シ得ベシ

(四)こはくうんぼく

此種ハ我邦樹種中羅丁名未詳品ノ一ニシテ吾人ノ常ニ其花實アル標品ヲ得テ其種名ヲ考定センヿヲ念フ者ナリ予ハ七月廿二日遠州秋葉山本社ヨリ奥ノ院ニ至ル途中多ク此種ノ小木（直徑三四寸許ノ者）ヲ見タルヲ以テ其花實ヲ得ンモノト搜索ニ心ヲ盡シタレ𪜈一モ得ル所ナク大ニ失望セリ後紀州ニ赴キ熊野山中諸處ニテ此木ヲ見タレ𪜈此亦二三寸許ノ小木ノミニテ且一モ花實ヲ着生スル者ナカリシハ不思議ト云フノ外ナシ中ニ一株其枝上ニ花梗ノ着存セル者アリシニ因リ僅ニ其花序ノ概形ヲ知ルヲ得タリ花梗ハ短枝頭及短枝ノ葉腋ニ出テ長サ二寸許ニシテ四乃至五花ヲ着ケタル痕アリ花梗ニハ短茶毛ヲ密布セリ短枝ニハ必ズ三葉ヲ着ケ其一ハ稍大ニシテ中央ニ出テ其二ハ兩側ニ出テヽ著シク小ナリ皆葉底楔形ヲナシ葉頭ハ平圓ニシテ粗

(一)樅屬ノ天狗巣病菌

樅屬ノ天狗巣病枝（Hexenbesen）ハ吾人ノ見馴レタル者ナレ𪜈其病枝上ニ病菌ノ子實ヲ帶ブル者ヲ採集シ病菌ノ種類ヲ考定セシ人アルハ未ダ聞カザル所ナリ予ハ廿八年七月十四日駿州駿東郡須走村近傍路上ニ於ケルしらびそノ病枝ニ始メテ此病菌ノ結實品ヲ得同月十六日甲州吉田口富士登山道ノ馬返シ茶屋ノ側ニ於ケルうらじろもみノ病枝ニ第二ノ標品ヲ得タリ此等ハ皆其病葉ノ裏面ニ二列ヲナシ子實層ヲ生セリ其形狀大小共ニ歐洲ノ樅類ニ寄生スル（Aecidium elatinum Alb. et Schw.）ニ同ジケレバ同一種ト考フルナリ此種ノ尋常ノ樅樹ニ寄生セル者ハ先年日光中禪寺ニ於テ其子實ナキ者ヲ採集セリ

(二)けやきの大皷狀木癭

けやきハ時トシテ其枝ノ中途ニ大皷狀木癭ヲ生ジ直徑二尺餘ノ大球ヲナスコトアリ予往年此種ノ病木ヲ豆州天城山中猫越ニ於テ發見セシモ距離ノ遠キガ爲ニ精細ノ觀察ヲナス能ハズ其何ノ爲ニ起ル病ナルヤヲ疑ヒシガ七月十五日駿州駿東郡須走村ヨリ甲州吉田口ニ至ル途中富士塚淺間社ノ境内ニ於テ再ビ此種ノ病木ヲ檢出シ之ヲ熟視セルニ木癭ノ外面ニハ悉クやどりき（Viscum album）ヲ生セリ歸京後上野公園ニ遊ビ美術學校前ノ空地ニアルゑのきノ枝ニ亦大皷狀木癭アルヲ檢出シ之ヲ見ルニ此ニモやどりきヲ生セリ然レバやどりきハ間〻其餌食植物ニ大皷狀木癭ヲ作ラシムル性質アリト見ユ他ノ樹木ニ寄生スル場合ニモ斯ノ如キ病狀ヲ起サシムルコトアリヤ否ヤ

(三)ちやかんば（新稱）

此種ハ七月十六日甲州口富士登山道第四合半茶店ノ側ニテ始メテ其結實品ヲ得タリ樹皮他ノ樺木ト異リ茶

邊等ノ諸地ヲ經テ廿七日和歌山ニ達シ廿八日水路大坂ニ出テ滊車ニテ滋賀縣下大津ニ赴キ廿九日同國日野ニ至リ十禪寺村及西大路村ニ於ケル萎縮稲試驗田ヲ觀覽シ卅日名古屋ニ一泊九月一日歸京ス此行ノ目的樹木ノ種類ヲ探究シ兼テ菌類ノ寄生ヨリ起ル植物ノ病狀ヲ視察スルニアリ故ニ一般草類ノ如キハ之ヲ注意ノ外ニ置キシヲ以テ一モ報道スルニ足ルベキ採品ナシト雖モ樹木、病菌等ノ種類ニ至リテハ稍稀品ト認ムベキ者數種ヲ得タリ依テ左ニ其品名ヲ列擧シ逐次解説スル所アラントス

(一)樅類ノ天狗巢病菌
(二)けやきノ大皷狀木癭病枝
(三)ちやかんば（樺一種）
(四)こはくうんぼく（白雲木一種）
(五)こもうせんごけもうせんごけ一種
(六)みゝつぶし菌（つちぐりノ一種）
(七)行木しばのをはぐろ菌（黒奴一種）
(八)やはづはんのき
(九)みづめ
(十)かはき（つがノ一種）
(十一)行者かづら即くろづる
(十二)おほばめぎ

(十三)石南の餅病菌
(十四)うりな即やはずあぢさい
(十五)うかば即くろそよご
(十六)はちくの花（竹一種）
(十七)稲ノいもち病菌
(十八)いはきいぼた一種
(十九)かしはならかしは一種
(二十)釋迦岳絶頂ノかんは（即ゑぞのたけかんば）
(廿一)大山れんげ
(廿二)みやまもみちいちご
(廿三)しちやうげ即いははぎ（滿天星一種）
(廿四)にれもみ

(二十五)硫黃色ノ變形菌
(二十六)ひめつげ
(二十七)黒松ノ天狗の腰懸
(二十八)萎縮稲
(二十九)高野山ノ蛇柳
(三十)和州洞川（ドロ）ノ茶柳

附錄

遠州秋葉山所生樹種及方言
紀州那智山所生樹種及方言
紀州本宮近傍楊枝村ノ巨柳
紀州紀三井寺ノ應同木
紀州在田郡丹生村ノ大樟

此中外部ノ篩部ハ最能ク發達シ頗ル大ナル篩管ヲ有ス管部ノ中ニアル導管ハ其直徑甚ダ大ニシテ老莖トナレバ其内ニ塞細胞(Thyllen)ヲ生シ以テ其空隙ヲ塞グ彼ノ世人ガへちまヲ培殖シ秋末果實ヲ採取シタル後根ヨリ凡ソ一尺ヲ隔テヽ莖ヲ切斷シ其切口ヨリ透明無色ナルへちまのみづヲ取リ之ヲ化粧下ニ用ユルガ如キモ此ノ如ク導管ノ大ナルガ爲メ能ク多量ノ水ヲ吸上グルニ由ルナリ古莖ニハ至テ小ナル蓚酸石灰ノ結晶少許アリ

根ハ通常ノ摸式ハ四孤ナレドモ二孤ヨリ五孤ノ間ニ變化ス若根ノ橫斷面ヲ見レバ普通ノ根ニ於テ見ル如ク中央ニ導管アリ維管束ノ數ハ二個乃至五個ニシテ孤數ニ照應ス各維管束ノ外側ニハ「スクレンキマ」アリ次ニ是等全体ヲ取圍ミテ「ペリカンビウム」及ビ内皮ノ輪アリ此内皮細胞ノ膜壁ニハ「カスバリ」氏點ガ不明ナリ生長スルニ從ヒ維管束ハ大トナリ根ノ大部ヲ充タスニ至リ「スクレンキマ」ハ數個ニ分裂シ復タ連續セズ老根ニ至レバ表皮細胞ハ脫落シテ其代リニ薄キ「コルク」層ヲ生ズ。

（未完）

駿遠和紀採集植物之記

予ハ明治廿八年七月十四日ヨリ九月一日迄五十餘日間駿遠和紀ノ諸州ニ採集旅行ヲナセリ其間七月十六日富士山ニ登リ七月廿一日遠州秋葉山ニ登リ翌日同山奥ノ院ニ至リ廿八日京都府農事試驗塲ニ病稻ヲ觀三十日和州吉野山ニ至リ八月一日和州大臺原山ニ登リ四日和州前鬼山ニ至リ六日釋迦ヶ岳ヲ經テ彌山ニ至リ七日彌山ヨリ山上岳ニ至リ八日吉野ニ歸着シ十一日迄吉野山ニアリテ稻苗ノいもち病菌ヲ檢査シ十二日吉野ヲ發シ即日紀州高野山ニ登リ十五日紀州三浦峠ヲ越エ十六日熊野本宮ヲ經テ湯ノ峯ニ登リ十七日小雲大雲ヲ越エテ那智ニ至リ十八日那智山ニ登リ廿日紀州串本ニ達シ潮ノ岬ヲ究メ廿四日串本ヲ發シ大邊路（オホヘチ）ニ沿ヒ和深（ワフカ）、周參見（スサミ）、安居（アゴ）湯淺、田

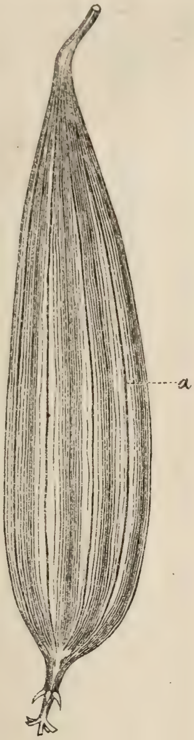
呈シテ厚シ其長サハ十乃至十一ミ、メ、幅ハ七乃至八ミ、メ、ニシテ厚サハ二ミ、メ、アリ表面ハ粗造ニシテ大ナル皺狀ノ突起ガ散在シ基底ニハ八字ヲ倒置セル如キ形狀ヲ有スル隆起アリ是ハ基底ニ於テ太ク先端ニ至ルニ從ヒ漸ク細クナリ延長シテ種子ノ半バニ及ブ又種子ノ緣邊ニハ膜樣ノ羽ナシ

解剖學上ノ觀察　莖ハ其橫斷面ヲ見レバ五角形ニシテ若キ時分ヨリ稜角ガ鋭ク角ト角トノ間ハ陷凹スレドモ成長スルニ從ヒ此凹度ガ減少シ同時ニ稜角ハ益尖鋭トナリ老莖ニ至レバ此稜角間ノ陷凹部ハ漸ク隆起シテ凸面ヲ呈シ若キ時分ト全ク反對ノ有樣ヲ呈ス此時ハ稜角ノ部分ハ非常ニ尖鋭ナル突起トナリ其全體ノ外形ハ恰モ圓ノ周圍ニ同距離ヲ隔テヽ五個ノ突起ヲ附着シタル如キ觀ヲ呈スルニ至ルナリ莖ノ最外部ニアル上皮ハ甚ダ薄ク表皮細胞ハ多角形ヲ爲シ若キ時ハ等徑ヲ有スレ𪜈老ユルニ從ヒ扁平トナル表皮ニハ二種ノ毛アリ一ハ一列ノ多細胞ヨリ成レル者ニシテ先端ガ圓鈍ナリ今一ハ腺毛ニシテ是ハ長柄ヲ具ヘ頂ニアル腺ハ數細胞ヨリ成ル氣孔ハ通常ノ形狀ノ者ノ外ニ時ニ外部ニ突出シタルモノモアリテ其位置ハ陷凹部ニ發達シ稜角部ニハ之ナシ表皮細胞ノ下ニハ厚角細胞アリ尤是ハ通常角ノミニ發達スル者ニシテ十數層ヨリ成ルト雖時ニハ角ト角トノ間ノ部分ニ二三層ノ厚角細胞ガ二個處マデ發達スルコトアリ次ニ葉綠粒ヲ含メル「パレンキマ」アリ其內側ニ若キ時ハ輪狀ヲ爲セル「スクレンキマ」アリ是ハ老莖トナレバ十個ニ分離シ其各個ハ各維管束ノ外側ニ橫ハルニ至ル「スクレンキマ」細胞ノ膜壁ニハ數多ノ孔アリ此ノ如ク分離シタル「スクレンキマ」ノ間ニハ老莖ニ於テハ形ガ甚ダ大ニシテ而モ長カラザル石細胞ノ列アリテ左右ノ「スクレンキマ」ヲ連續セシム此石細胞ノ膜壁ハ薄クシテ許多ノ小孔ニテ貫通セラル維管束ハ十個アリテ內外ノ二輪ヲ爲シ外輪ニアル者ハ小ニシテ稜角ニ對シ內輪ニアル者ハ大ニシテ稜角間帶ニ位ス維管束ハ葫蘆科ノ特性トシテ「ビコラテラル」ヲ形成シ中央ニ管部アリテ內外ニ篩部アリ

さかごへちま　安田

ニ苞アリ雄花ヲ見レバ其未ダ蕾ノ有樣ノ時ハ其形特殊ニシテ圓錐形ト謂ハンヨリハ寧ロ五稜錐形ト名クベキ者ナリ即チ尖鋭ナル五角アリテ表面ニ皺襞アリ萼ハ短筒ニシテ鐘狀ヲ呈シ五個ノ稜角アリ淡綠色ヲ帶ブ萼片ハ五個アリ披針形ヲ爲ス花瓣モ五個アリテ開出シ倒心臟形ニシテ其頂上即チ花瓣ノ先端ニ當ル所ハ摘ミ上ゲタル如ク突起シ其兩側ハ陷落セリ又基底ニ近ク數多ノ細毛アリ花瓣ニハ三個ノ大脈ト兩側ニ二個ノ小脈アリテ何レモ纖弱ナリ花瓣ハ淡綠黃色ヲ帶ビ長サ三セ、メ、幅二セ、メ、アリ雄蘂ハ三個ニシテ葯ハ葫蘆科ノ特徵トシテ彎曲スレドモたうなすニ於ケル如ク相癒合セズシテ分離セリ此三個ノ雄蘂中二個ハ二室ノ葯ヲ具フレドモ他ノ一個ハ一室ノ葯ヲ具フルノミ花糸ハ三乃至四ミ、メ、ノ長サヲ有ス次ニ雌花ハ如何ト云フニ單獨ニシテ花梗ハ五乃至十セ、メ、ノ長サニ達シ子房下位ニシテ萼、花冠共ニ雄花ニ同ジ柱頭ハ五個ニシテ花柱ハ太ク子房ハ棍棒狀ヲ呈シ其著シキコトハ表面ニ縱ニ走レル十個ノ稜筋アルヿナリ三乃至四室ニシテ多子ヲ藏メ胚珠ハ水平ノ位置ヲ占ム又雌花ハ三片ノ腺ヲ具フ

果實ハ其長サ十五乃至三十セ、メ、太サ六乃至十セ、メ、ニ達シ棍棒狀ニシテ表面ニハ十個ノ縱筋ガ著シク突起シテ稜角ヲ爲シ爲メニ果實ノ全表面ハ縱ニ長キ十面ニ區劃セラル此果實ニ見ル所ノ十個ノ稜角ハ實ニとかどへちまノ名ヲ胚胎セシメシ者ニシテ此種ノへちまニ頗ル固有ノ者タリ又果實ハへちまニ特有ナル惡臭少シ



さかごへちまノ果實、aハ稜角ナリ

種子ハ此種ノへちまヲ通常ノへちまト區別スルニ果實ト同ジク最價値アル者ナリ此種子ハ灰黑色ヲ帶ビ卵狀ヲ

植物學雜誌第九卷第百七號

明治二十九年一月二十日

◎第壹部

とかどへちま（新稱）

理學士 安田篤

是マデ本邦ニ知ラレタルへちまノ種類ハ唯一種ノミニシテ時ニながへちまト稱シ果實ノ頗ル長キモノアレドモ是ハ培養上ノ變種ニ過ギズシテ別種ト見做ス可キモノニハアラザリシ然ルニ一昨年予ノ葫蘆科植物比較的解剖研究ヲ爲シツヽアリシ際學兄牧野富太郎君ノ懇切ナル厚意ニ由リ田中芳男先生ヨリとかどへちま（新稱）ト名クル支那產へちまノ一種ノ種子ヲ惠投セラルヽノ幸ヲ得タリ依テ昨春之ヲ蒔種セシニ數日ヲ經テ萌芽シ植物自身ハ餘リ發育宜シカラザリシニモ關ラズ花ヲ開キ實ヲ結ビ立派ナル種子ヲ得タリ予ハ此新植物ヲ研究スルノ便ヲ得タルト兩君ガ此機會ヲ予ニ與ヘラレタルヲ深ク感謝セズンバアラザルナリ

予ハ之ヨリとかどへちま（Luffa acutangula Roxb.）ノ營養器官並ニ生殖器官ノ形態學上及ビ解剖學上ノ事實ヲ擧ゲ次ニ此植物ガ通常ノへちま（Luffa cylindrica Rœm.）ト如何ナル點ニ於テ異ナルヤヲ並置比較セントス

形態學上ノ觀察　莖ハ能ク攀上シ五角形ヲ呈シ角部ハ甚ダ尖銳ナル隆起トナル是レ一ノ特徵ナリ葉ハ大ニシテ葉片ハ掌狀ヲ呈シ概シテ七角ナリ長サ及ビ幅ハ十五乃至二十セ、メ、ニ達シ基底ニアル入込ハ圓ミヲ帶ビ四乃至五セ、メ、ノ深サヲ有ス葉面ハ表裏共ニ硬毛ヲ具ヘ葉脈ハ著シク下面ニ突出セリ葉柄ハ八乃至十二セ、メ、ノ長サニ達シ堅クシテ稜角ヲ有シ毛アリ卷鬚ハ長クシテ三岐シ同ジク稜角ヲ有ス

花ハ單性ニシテ雌雄同株ナリ雄花ハ其花序ガ總狀花ニシテ十七乃至二十花以上ヲ具ヘ下花先開ニシテ新陳代謝シ永ク連續シテ開クガ爲メニ總梗ガ甚ダ長クナリ明カニ無限花序ヲ示ス各花梗ハ一乃至二セ、メ、ニシテ基底

理學士藤井健次郎著「新編博物教科書」ヲ讀ム　安田篤……三六二
伊豫國松山附近所産地錢類　井上虎馬……三六五
血ノ池　安田篤……三八九
おらんだいちごヲ着色硝子板下ニテ培養シタル實驗　同……三九〇
氷中ノ花　同……同
植物ノ上ニ硫化水素ノ及ボス作用　同……同
つきみぐさ　同……同
マクドウガル氏ノ植物色素生理論　市村塘……三九三
葉中ニ含マル、「ダイアステース」　安田篤……四二二
小麥粒ノ硬度　同……同
殺蟲劑　同……四二三
橙類ノ保存　同……同
未熟ノ種子　同……同

◎東京植物學會錄事……六六、一七一、三六六、
◎寄贈書目錄……二八、六六、一七二、四二四、

◎植物學雜誌第十卷目錄終

◎雜錄

故プリングスハイム氏ガ學術上ノ事業　池野成一郎……一九、五八、一三七
金屬ノ黴菌ノ生長ニ及ボス生理學上實驗　安田篤……二二
植物雜爼　松村任三……二四、六一、一〇五、一三九、一六五、二〇〇、二四〇、二七二、三〇二、三五六、三八九
繇條書屋植物雜記　牧野富太郎……二六、六三、一〇七、一四一、二一〇、二四九、二八五、三一三
穀類ニ寄生スル黑穗菌ノ日本名　堀正太郎……六二
光線能ク仙人掌類ノ形狀ヲ左右ス　安田篤……一〇六
ヒノピカスノ卵衣ニ淡水藻類ノ寄生　市村塘……一四〇
フリードリッヒ、シュミッツ氏細胞學上ノ論文　池野成一郎……一六七
地衣學者ドクトル、ミュラー氏沒ス　三好學……一六八
David Prain 氏 Chelidonium 屬訂正　牧野富太郎……一七〇
少時間窒息セシメタル後ノ植物ノ呼吸　安田篤……二〇四
樹莖內部ノ溫度ト外氣ノ溫度トノ關係　同……二〇五
百合ノ細分性ニ就テ　同……同
さるをがせ(松蘿)ノ帽子　同……二〇六
ヒリッピン群島ニ產スル一種ノ豆類ノ細石擬態　同……同
蒸發ノ實驗ニ供スル試藥　同……二〇八
土佐產地錢科植物六種幷ニ東京產一種　牧野富太郎……二〇九
筑前國本草家內海蘭溪翁　長野菊次郎……同
臺灣島ノ竹類五品　牧野富太郎……二四五
甘露　安田篤……二四六
レーントゲン氏光線ト發光菌　同……二四七
根ノ形成上ニ窒素ノ働ク模樣　同……同
接合藻類ニ關スル養料上實驗　同……二四八
日光ト濕氣ノ花香ニ及ボス影響　同……同
上杉幸吉氏ノ質問ニ答フ　同……同
田字草ノ抵抗力　同……二七六
花ハ何ニヨリテ昆蟲ヲ誘引スル乎　河野福太郎……同
臺北附近植物雜誌(其一)　粟野傳之丞……二七九
播摩國ヨリノ植物通信　信天學人……二八四
花粉管ノ向化性ニ就テ　吉原重康……三〇三
種子島ヨリノ通信……三〇五
藻類ヲ保存スルニ適當ナル藥液　安田篤……三〇七
食鹽ノ蓄積植物ノ同化作用ヲ止ム　同……三一〇
氣孔ノ同化作用ニ大ナル影響ヲ有スル試驗　同……同
植物ニ附着スル蟻ヲ除去スルノ簡便法　同……三一一
林娜斯氏ノ紀念物　同……同
相州三浦郡三崎通信　同……三一二
常陸巡觀だより　つくは……三二二
蘆澤房次郎君逝ク……三二四
てふさりかづら　安田篤……三五七
雨滴ノ葉ノ形狀ニ及ボス影響　同……三五八
馬鈴薯　同……同
黃蜂ノ驅除法　同……三五九
神津島ノ甘藷　同……同
炭酸ヲ除去シタル大氣中ニ於ル甲析ノ運命　同……同
野州庚申山案內　河野福太郎……三六〇

クレム　細胞ノ破壞現象　（同）……九一
クラッベ　生活細胞ノ交流上温度ノ影響ニ就テ　（同）……三四六
マグドウガル　卷鬚卷屈ノ理　（同）……四一四
ファーマー　百合屬葯ニ於ル核分裂ニ就テ就中「セントロゾーム」問題ニ就キテ說ク　（池野）……一一五
同幷ニ ウヰーリアムス　Fucus 屬授精幷ニ芽胞ノ分裂ニ就テ　（同）……四一九
フュンフスチュック　石灰地衣ノ脂肪分泌　（三好）……五二
プリッケ　ゼエアンミュレル氏ノ傳記及ビ著述　（同）……一九七
プリエヴヰッチ　貯藏物質ノ自力ノ溶出ニ就テ　（同）……三八六
コレンス　卷鬚ノ生理ニ就キテ　（同）……一六二
同　もうせんごけノ生理ニ就テ　（同）……一九四
デービス　「バトラコスペルムム」屬ノ授精　（池野）……一八八
デルフレル　植物學者人名錄　（三好）……二三六
キルヒナー　大豆ノ根瘤　（池野）……五五
シュナイデル　「バリテリヤ」ノ色素ニ就テ　（三好）……一一
シャフナー　おもだかノ胚囊　（池野）……一九二
シエレンベルグ　木質細胞膜ニ就テ　（三好）……二九五
平瀨　銀杏授精幷ニ胚發育研究　（池野）……一七
モリシュ　葉綠素ノ一新顯微鏡化學的反應　（同）……二三八
同　葉ニ於ル「キサントフヰル」（「カロチン」）ノ結晶幷ニ認識　（同）……二三九
ストラスブルガー　核分裂問題　（同）……四四
スポールヂング　根ノ向傷性屈曲　（三好）……五〇

ロブリオーレ　炭酸ガ生活植物細胞ニ對スル作用ニ就テ　（三好）……八一
ローゼン　植物細胞研究第三分裂組織並ニ芽胞發生組織ニ於ル核及ビ仁　（池野）……九九
ハイム　羊齒前芽ノ研究　（同）……三四四
ハンフレー　細胞ノ某々成分ニ就テ　（同）……一三三
ハーパー　Sphaerotheca Castagnei 菌ノ被子器ノ發育　（同）……一六〇
同　子嚢内核分裂並ニ芽胞造成研究一斑　（同）……一九〇
ボルゲ　絲狀綠藻ノ假根形成ニ就テ　（三好）……二三一
ポワロー幷ニラチボルスキー　接合核並ニ接合的核分裂ニ就テ　（池野）……二六一
ヘーリング　生長ノ機械的防止ヨリ起ル生長ノ互關顯象ニ就テ　（三好）……二六四
トラウ　水菌屬ノ核研究　（池野）……一三五
チーレ　黴菌ノ液中培養ニ於ル溫度ノ定限　（同）……二三三
チンメルマン　細胞核ノ化學的造構ニ就テ第一　（池野）……三〇一
リトホルス　花粉ノ生態ニ就テ　（三好）……二六七
リンツ　たうもろこしノ發芽ノ生理ニ就テ　（同）……二九八
オルトマンス　「ボーシエリヤ」屬生殖器ノ發育ニ就テ　（池野）……一六
ワルド　根狀「バクテリア」ノ生態學的研究　（三好）……一二八
ワーゲル　Cystopus candidus ノ造構幷ニ生殖ニ就テ　（池野）……四一六
カイザー　車軸藻ノ核分裂ニ就テ　（同）……三〇〇
ダンジヤール　藻菌類生殖現象論　（同）……二六三
ツオツプ　地衣酸類ノ生態學上ノ効徵　（三好）……三五三
ヴァインス　水分發散ヲ爲ス枝條ノ吸收力　（同）……四一一
吳　シーボルド　（同）……五七

安田篤　とかどへちま……一、三四
同　六月下旬不忍池面ニ發生シタル「おいぐれな」ニ就テ……二一六、二五三
同　楡、桑、蕁麻、爵牀、葫蘆五科ニ於ル房狀結晶ノ異同ニ就テ……二八九、三二八
同　八重咲ノ八仙花……四〇五
牧野富太郎　黑岩恒氏採集琉球植物……九、二二〇、55, 63
同　おんちやうげ屬花盤ノ存否……三九
同　日本植物三種……七一
同　日本產羊歯數種ノ考査……一四八、一七七
藤井健次郎　いてふノ花ノ形態上ノ學說ノ評論(英文)(第一版)……7, 13, 104
澤田駒次郎　日本藥局方植物篇……四一、七四、一二五、一五二、一八一、二二五、二五八、二九二、三三六
三好學　菌類酒粕培養基(獨逸文)……1
同　纖毛類ノ生理學的研究ニ就テ(摘要)……一八四
同　同(獨逸文)……43
同　平瀨氏ノ「公孫樹ノ精蟲」ニ就テ……四〇九
白井光太郎　駿遠和紀採集植物之記……四、二九、六七、一一一、一四三、一七三、二五六
同　本邦產餅病菌屬新種之說(第四版)……二二八
同　(英文)……51
平瀨作五郎　いてふノ精蟲ニ就テ……三二五

◎新著（著者名ノいろは分ケ）

イストフアンフ井ー　菌類發育ニ於ケル細胞核ノ官能ニ就テ　(池野)……一三四
同　菌類ノ生理的解剖ニ就テノ研究　(三好)……三八二

植物學雜誌第十卷（自第百七號至第十八號）目錄

◎論說（著者名ノいろは分ケ）

		頁數
飯塚啓	下等生物ノ運動上ニ於ル重力、酸素、及ビ光線ノ影響ニ就テ	三三一
池野成一郎	そてつニ於ル溝細胞造成（第五版）	二八七
同	同（佛文）	61
同	そてつノ精蟲	三六七
堀正太郎	穀類ノ黒穗病論	七六、一一五、二一三
德淵永次郎	北海道自生楊柳屬種類ニ就テ（略報）	一一〇
同	同（英文）（第六版）	339
岡村金太郎	日本產海藻八新種（英文）（第三版）	21. 33
同	同（摘要）	一五五
同	日本產ノ昆布屬ニ就テ（英文）（第七版）	87. 95
川上瀧彌	莊內產顯花植物	3. 9. 31. 41. 50
河野福太郎	ふぢトあさがほノ點頭時間	三八〇
高橋良直	稻ニ寄生スルこうじくろぼ及ビ丸黒穗屬ノ一新種ニ就テ（英文）（第二版）	16
塚本道遠	蒟蒻中ニ於ル「マナンア」ノ成生及ビ「マンノオス」ノ特生ニ就テ（摘要）	三四一
同	同（英文）	72
大森順造	Ustilago virens Cooke ト Ustilaginoidea Oryzae Brefeld トヲ同一トセル高橋氏ノ說ヲ評ス（英文）	29
同	日本酒酵母ノ本源ニ關スル研究	三六八、三九七
同	同（摘要）（英文）	101

植物學雜誌

第十卷

自第百七號至第百十八號

植物學雜誌編輯所發行

東京

明治廿九年

植物學雜誌

第十卷
第百十七號

明治二十九年十一月二十日

目錄

◎第一部

そてつノ精虫　理學士　池野成一郎　三六七丁

日本酒酵母ノ本源ニ關スル研究　大森順造　三六八丁

ふぢトあさがほノ點頭時間　河野福太郎　三八〇丁

◎第二部

日本産ノ昆布屬ニ就テ（英文、第七版）　理學博士　岡村金太郎　八七丁

イストファンフヒ氏菌類ノ生理的解剖ニ就テノ研究（三好）○ブリエヴヰッチ氏貯藏物質ノ自力ノ溶出ニ就テ（三好）

◎雜錄

植物雜俎○血ノ池○おらんだいちご○氷中ノ花○葉中ニ含マル丶「ダイアステース」○植物ノ上ニ硫化水素ノ及ボス作用○つきみぐさ○マクドウガル氏ノ植物色素生理論

◎東京植物學會錄事

動物學雜誌

第九拾七號
廿九年十一月
十五日發兌
一冊十錢
郵税一錢

目次

○日本ニ産スルト知ラレタルなまこ類ノ目錄（Atlss of Holothurian known to occur in Japan）四〇五
箕作佳吉

○和鳥啓蒙（承前）　四一三
飯島魁譯

○ひらめ族ノ分類　四一八
大瀧圭之介

○本邦産さけ族ニ就テ　四二一
北原多作

◎雜錄

絡緯に就て●聒々兒及絡緯の友食●螳螂の産卵●動物お伽話●ゾィアの棘●ダッの卵●解剖の門（前號の續）●馬の筋力の最大限●蟄眠動物體温の調整●顯微鏡的實驗諸法（前號の續）●第三回萬國動物學會概況（前々號の續）●東京動物學會記事

發行所　東京神田裏神保町　敬業社

第十卷　第百八十號
明治廿九年二月二十日
明治二十一年二月三日內務省許可
明治二十六年六月三十日遞信省認可

植物學雜誌

目録

◎第一部

日本酒酵母ノ本源ニ關スル研究（承前）　農學士　大森順造　三九七丁
八重咲ノ八仙花　理學士　安田篤　四〇五丁
平瀨氏ノ『公孫樹ノ精蟲』ニ就テ　理學博士　三好學　四〇九丁

◎第二部

日本産ノ昆布屬ニ就テ（英文、承前）　理學博士　岡村金太郎　九五丁
日本酒酵母ノ本源ニ關スル研究（摘要、英文）　農學士　大森順造　一〇一丁
いてふノ花ノ形態上ノ學說ノ評論（英文、第百九號ノ續キ）　理學士　藤井健次郎　一〇四丁

◎新著

ヴァインス氏　水分發散ヲ爲ス枝條ノ吸收力（三好）○マクダウカル氏　卷鬚卷屈ノ理（三好）○ハロールド、ワーゲル氏　Cystopus condidus ノ造構幷ニ生殖ニ就テ（池野）○ファーマー氏幷ニウヰリアムス氏　Fucus 屬ノ授精幷ニ芽胞ノ分裂ニ就テ（池野）

◎雜録

葉中ニ含マル丶「ダイアステース」○小麥粒ノ硬度○殺蟲劑○橙類ノ保存○未熟ノ種子

◎寄贈書目録

植物學雜誌編輯所

第九卷
第百六號

植物學雜誌

明治二十八年十二月二十日

目錄

New or Little Known Algae from Japan.（和英兩文第九版附） 理學博士 岡村金太郎

日本藥局方植物篇（前號ノ續） 澤田駒次郎

北原多作氏採集ノ千島植物目錄 松平齊

◎新著「レフェラート」

理科大學教授理學博士 松村任三編著 改正增補 植物名彙

◎雜錄

植物雜俎○公孫樹ノ乳房附該樹ノ絶滅ノ原因○植物ノ生育上ニ燐酸鹽類ノ及ホス影響○單細胞ヨリ成レル生物ノ向熱性ニ就テ○ヒノキバヤドサギノ寄主○孟ノ壽命

◎東京植物學會錄事○寄贈書目錄幷ニ寄附金

○附錄 總目錄完

發賣所 東京神田裏神保町 敬業社

動物學雜誌

第八十六號
廿八年十二月十五日發行

一冊金十錢郵稅金一錢○六冊前金六十六錢（郵稅共）

目錄○本邦產淡水介類（第八十四號ノ續）岩川友太郎君○廿八星瓢蟲ニ就キ松村松平君○蠶兒ノ氣門ノ毛ニ就テ石渡繁胤君○夏日ノ蟲（第八十四號ノ續）佐々木忠二郎君○本邦ニ於ケル *Strongyluss ubtilis*（人體寄生蟲）（英文）飯島魁君◎雜錄アユの幼魚か●歐州各國に於ける結婚及び學兒の比較●蜘蛛の視感●有肺腹足類の內臟の生理的作用●「コロヂヲン」を以て固めたる標本を透明になす新法●動物學上新著論文を讀む會●*Formol*及アルコールの混合液●顯微鏡用燈焰●ゼーリゲル氏のウニの卵に就ての研究●卵の分裂細胞間に於ける *Cytotropism*●人類のつま立つ狀態●臺灣の子安貝●札幌博物學會記事●東京動物學會記事

發賣所 東京神田裏神保町 敬業社

第九巻　十　10
第百七號　107
明治二十九年一月二十日
明治二十一年二月三日内務省許可
明治二十六年六月三十日遞信省認可

植物學雜誌

目録

◎第一部

とかげへちま（新稱）　理學士　安田篤（一丁）
駿遠和紀採集植物之記　理學士　白井光太郎（四丁）
黒岩恒氏採集琉球植物（承第百四號）　牧野富太郎（九丁）

◎第二部

菌類酒粕培養基（獨逸文）　理學博士　三好學（一丁）
琉球植物ノ一新種みやこじまはまわかざ（英文）　牧野富太郎（三丁）
莊内產顯花植物（第百五號ノ續キ）　川上瀧彌（三丁）

◎新著

シュナイデル氏「バクテリア」ノ色素ニ就テ（三好學）○ファマー氏　百合屬葯ニ於ル核分裂ニ就テ就中「セントロゾーム」問題ニ就キテ說ク（池野）○オルトマン氏「ボーシェリヤ」屬生殖器ノ發育ニ就テ（池野）○平瀨氏　銀杏授精幷ニ胚發育研究（池野）

◎雜録

故プリングスハイム氏ガ學術上ノ事業○金屬ノ黴菌ノ生長ニ及ボス生理學上實驗○植物雜俎○繇條書屋植物雜記（其二十二）

◎寄贈書目録

植物學雜誌編輯所

植物學雜誌編輯所印
LB 0 '12

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01109 9926